第4巻第11号昭和61年11月1日発行(毎月1日発行)
昭和60年6月11日国鉄首都特別扱承認雑誌第8334号
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
ISSN 0911-2308

強化……

域へ、「スーパーMZ」V2出現。

※写真のカラーディスプレイ(MZ-1D22 標準価格108,000円)・モデムホン(MZ-1X19 標準価格98,000円)は別売です。
画面はハメコミ合成です。

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこむための耳より情報。

今回のテーマは「MRの魅力研究」

今回は、ビギナーからエキスパートまで、

使い方自由型パソコンPC-8801mkⅡMRの魅力研究です。

さぁ、一緒に楽しんでみようよ。

もう、おなじみの、不動のベストセラー機PC-8800シリーズ。その中でもとりわけ魅力たっぷりのパソコンといえば、PC-8801mkⅡMRです。使いやすさと抜群の機能を備えた、8ビットの最新鋭機はなんといっても、僕らパソコン大好き人間の人気者なんだ。パーソナルユースの世界がグンと広がる。活用範囲もドンと広がることうけあいだ。

●1Mバイト5インチFDD2台内蔵だから、大容量の辞書が使え、漢字変換もラクラク。

下の表を見てもらうと一目瞭然。PC-8801mkⅡMRは、これまで僕らが使っていた320Kバイトタイプと比べてみると、約3倍のディスク容量をもつ、1Mバイトタイプの5インチFDD(320Kバイトタイプの読み取り／書き込み可能)を2台内蔵。さすがの実力で、大量のデータ処理なんかもラクラクこなしてしまうし、市販の日本語ワープロソフトなどの辞書も大容量のものが使えるから高度な漢字変換も簡単にやってのける。文書登録数たくさん、高機能ソフトも活用できる、これはもううれしい実力ですね。

日本語ワープロ「JET-8801AMR」の場合
㈱キャリー・ラボ 096(363)0211

	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801AMR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞書	約80,000語	約35,000語
登録文書数	192文書	64文書
登録可能外字数	192文字	192文字

データベース「日本語MY CARD 88MR」の場合
㈱アバロン 03(476)0187

	1Mバイトタイプ 2HD(日本語MY CARD 88MR)	320Kバイトタイプ 2D(日本語MY CARD)
辞書	約40,000語	約20,000語
ユーザ登録辞書	約30,000語	約 1,500語

※1Mバイトタイプのものは、320Kバイトタイプのものに比べてデータの検索時間を短縮(最大6倍、平均2倍程度に高速化)

日本語ワープロ「ユーカラK2」の場合 ㈱東海クリエイト 03(456)4610		
	1Mバイトタイプ 2HD(ユーカラK2)	320Kバイトタイプ 2D(ユーカラK2)
辞書	約73,000語	約44,000語
短文登録	約23,000語	約 900語
1文書最大	A4 83ページ	A4 10ページ
登録文書数	118文書	37文書
登録可能外字数	8,000字	2,500字

●192Kバイトのメインメモリが、実質処理スピードをアップ。

パソコン大好き人間の僕らだって、時にはイライラしたり、ソワソワしたりすることだってあるワケだよね。その原因のひとつに、データ探し、調べの待ち時間の長いことが決まってあげられるんだ。PC-8801mkⅡMRは、ウレシイことにそのイライラ、ソワソワ時間をグーンと短縮してくれるから、ディスプレイの前でのにらめっことはサヨナラできる。つまり主記憶容量が3倍にスケールアップした、ハイポテンシャル機といえそうだ。

●JIS第2水準までカバーする漢字ROMで、人名・地名などの表示がさらに簡単。

「いまの若い者は…」なんて台詞をよく耳にしやしないか。事実、漢字のニガテな若者が増えているらしい。みんなは大丈夫かな。マズイな、と感じたらPC-8801mkⅡMRでレッツ・スタディ！JIS第1水準・第2水準漢字ROMを標準実装しているから、歴史の教科書に出てきた難しい人名も、耳慣れない地名も即、漢字で表示してくれるのだ。課題のレポート作成や、年賀状の住所録作りも漢字を知っててソンはしないのだよ。さ、いまのうちみんなに内緒でパソコンをマスターして、仲間達に差をつけようね。

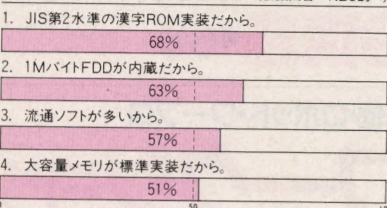
第1水準のみの場合	第2水準を使用した場合
ハレーすい星	ハレー彗星
コーヒー	珈琲
牛どん	牛丼
夏目そう石	夏目漱石
支こつ湖	支笏湖
き帳面	几帳面
みこ	巫女

●君達ユーザに認められた、PC-8801mkⅡMRの魅力。

パソコン大好き人間たちに、PC-8801mkⅡMRの好きなワケ、魅力の個所をアンケートにして聞いてみた。その結果は、ひと言でいってしまうと高機能・対応ソフトの豊富さ、に尽きるみたい。というワケで、なにやらパソコンとコミュニケーションしたくなるね。

PC-8801mkⅡMR 機種選定理由 (複数回答 NEC調べ)

1. JIS第2水準の漢字ROM実装だから。 68%
2. 1MバイトFDDが内蔵だから。 63%
3. 流通ソフトが多いから。 57%
4. 大容量メモリが標準実装だから。 51%

(0 50 100)

●こんなにソフトが充実しているから面白い。PC-8801mkⅡMR。

ねえ君達は知ってたかな。PC-8800シリーズに対応しているソフトは、ワープロ、データベース、教育、家庭用ソフトからゲームに至るまで、なんと1,800種以上。(そのうちの1,100本は、フロッピィディスクにて供給・61年6月現在)。こんなにたくさんのソフトがあるから、ゲーム派人間からマニア諸君にまで、対応できるんだ。ますます面白いPC-8801mkⅡMRとソフト。

NECパソコンフェア'86

NECが感謝をこめておくるビッグイベント"パソコンフェア"本年は東京・大阪・名古屋の三地区において開催いたします。
どうぞご期待ください。

●東京会場
会期＝11/6日㊍・7日㊎・8日㊏
会場＝ホテルパシフィック

●大阪会場
会期＝11/28日㊎・29日㊏
会場＝大阪城ホール

●名古屋会場
会期＝12/5日㊎・6日㊏
会場＝名古屋中小企業振興会館(吹上ホール)

PCシリーズのポスターもれなく進呈

学校のパソコンクラブの皆様へ

あなたのクラブ活動や学園祭などのディスプレイに、PCシリーズのポスターを使ってみませんか。ご希望のクラブまたは同好会の方、どうぞお申し込みください。

■お申し込み方法/送付先ご住所/お名前/電話/クラブ所在の学校名/クラブ会長名/クラブ会員数を官製ハガキにご記入の上、下記までお申し込みください。
〒164-91 東京都中野郵便局
私書箱145号〈学園パソコンクラブ〉係

ご提供ポスター
NECパソコンPCシリーズのポスター数種類

●320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 ●パソコンと電話、モデムをコンパクトに一体化 ●漢字ターミナルソフトや電話帳ソフト、通信コントロール機能を強化したBASICを添付 ●オンフックダイヤルやリダイヤルなど多彩な電話機能

パソコン通信をこのクラスで実現したモデム電話内蔵パソコン。

本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……288,000円
(取付工事費等は含みません。)

C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

〈お問い合わせは、最寄りのNECへ〉
北海道支社(札幌) 011(251)5531 東北支社(仙台)022(261)5511 東京支社(東京) 03(456)3111
中部支社(名古屋)052(262)3611 北陸支社(金沢)0762(23)1621 関西支社(大阪) 06(231)3111
中国支社(広島) 082(247)4111 四国支社(高松)0878(22)4141 九州支社(福岡)092(713)5151

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00 月曜日〜金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

CONTENTS

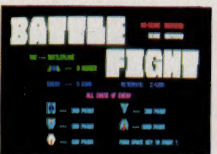
月刊 POPCOM
volume44 NOVEMBER 1986

CONTENTS

■OH! TAPPY
P.64 P.232

■フルーツセット
P.240

■パワーブラスト
P.245

■THE BALLS
P.251

■バトルファイト
P.259

■表紙似顔絵モデル／安田成美

●プロフィール

映画『南へ走れ、海の道を！』『そろばんずく』で好演。NHKテレビ「ときめき」（9月29日から10回）、日本テレビ「恋する時間です」（10月25日から10回の予定）に出演。乞うご期待。

■表紙CG／岡本 博

■表紙デザイン／山口 馨

これらの、膨大(ぼうだい)なデータか

—世界最大のデータ量を持つ、このシナリオIIは、当然コンピュータによる

ショップ販売物品価格表

モンスター設定リスト

モンスターレベル設定表

モンスターパラメーター表

ダンジョン部分リスト

モンスターデータ表

デカキャラパラメーター設定表

横山宏
モンスターオリジナルイラスト

テーマミュージック楽譜50曲
(注:ゲーム中には30曲しか入ってません)

好評発売中! ※予約受付中・通販(〒200円)

機種	メディア	価格	機種	メディア	価格
PC-8801/mkII専用	5"2D	¥5,800	PC-9801M/VM	5"2HD	¥5,800
PC-8801SR/FR/MR専用	5"2D	¥5,800	PC-9801U2	3.5"2DD	¥5,800
X1 C/F/turbo	5"2D	¥5,800	FM-7	5"2D	¥5,800
PC-9801F/VF	5"2DD	¥5,800	FM-77/AV	3.5"2D	¥5,800

※通信販売ご希望の方は品名・機種名・住所・氏名・電話番号・シナリオIの登録№を明記の上現金書留で日本ファルコム ポプコム係までお申込み下さい。

▶**注意**

- シナリオIIはシナリオIが終了していない方でもプレイできます。
- シナリオIIはシナリオIとかならず同一のメディアをご購入ください。
- シナリオIIはザナドゥがなければプレイできません。

ら"シナリオII"(ザナドゥ)は誕生した。

データ・プロセッシング・テクニックを用いてこのゲームに反映されている——

モンスター配置データリスト

シナリオデータ設定リスト

パターン設定リスト

ダンジョンデータ設定リスト

マニュアルショップガイド

ショップイメージイラスト

アイテムイラスト

- チーフプログラマー・プロジェクトリーダー：木屋善夫
- シナリオ設定プロジェクト・リーダー：宮本恒之
- データ設定プロジェクト・リーダー：井上忠信

〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19カトービル
TEL.0425(27)6501(代)

また、日本ファルコムがアドベンチャーゲームの新しいジャンルを世に問う…。
問題作遂に登場!!

ジョイスティックだけで
プレイできるRPGタイプ
フルグラフィック・アイコン
選択方式
AVG誕生

この画面がどこなのかその場所名が、ここに常に表示されている。

この矢印が（マウスカーソルと同じ）対応するものだけに、次々と移動する。

矢印がさし示す部分の名称が、次々とすべて表示される。

目の前で起っている出来ごとが、説明文としてここに表示される。

自分の持ち物がぜんぶアイコンで表示される。

やりたい事は、この命令アイコンで選ぶ（左右にスクロールする）。

持ちものの選択をするときに、その名称が、ここに表示される。

太陽の神殿の為に書き下ろした
完全オリジナル曲。

〈挿入曲〉
Templo del Sol　太陽の神殿
Cenote　聖なる泉
El Castillo　エルカスティージョ
La noche triste　悲しみの夜
Mundo Perdido　失なわれた世界

太陽の神殿（アステカII）
PC-8801/mkII/SR/FR/MR
好評発売中・通販（〒200円）
2枚組（DISKのみ）**¥7,800**

〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル
TEL.0425(27)6501(代)

※注意旧PC-88は漢字ROMが必要です。

人気、人気、人気。

国民的快挙で近日発売

ご存知"マリオ"が大活躍！
スーパー・ファンタスティック・アドベンチャーが
ついにパソコンソフトになって登場！

SUPER MARIO BROS.™
スーパーマリオブラザーズ™

© 1985 Nintendo Co.,Ltd.

空前の超ヒット作が、パソコンで存分に楽しめる。
にっくき大魔王クッパ率いるカメー族を倒して、ピーチ姫を救出しよう！ キノコの王国に平和を取り戻せるのは、われらがスーパーマリオだけ。キミのパソコンで大冒険！

FD版 ¥6,800
適応機種 PC-8801/8801mkII/8801mkIISR
X1turbo

ハドソンの商品は、全国有名デパートおよびパソコンショップでお求めください。

本社/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18 ハドソンビル ☎011-841-4622
東京/〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1-1 ハドソンビル ☎03-260-4622
大阪/〒556 大阪市浪速区下寺2丁目3-2 ☎06-644-4622
営業所/東北・金沢・名古屋・広島・福岡・沖縄・アメリカ・イギリス・西ドイツ

異次元ソフト
Fantasy Role-Playing
覇邪の封印
ファンタジーロールプレイングゲーム
新
とれたてソフト大解剖
7月下旬に発売してから、何とすごい反響が返ってきたことか！工画堂さんの予想なんぞ大きく裏切られ、超異次元的な人気を巻き起こしてしまいました。はじめの内こそ、ひとごとみたいな忙しさに、うれしい悲鳴をあげていた工画堂さん（KGDソフト）も、今は冗談抜きの悲鳴と共に、てんてこ舞いの状況です。
PC88、98、FM、X1と順調にラインナップも進んでいる模様で、今後どこまで伸びるのか期待と恐怖の毎日を送っている、との事でした。
これこそ覇邪の封印
このゲームを終了すると、「覇邪の勇者認定証」が、そして、ノーヒントで解くと副賞付でもらえる事は皆さん御存知ですよね。その副賞というのが、なんとゲームでは一度も見る事のできなかった、「覇邪の封印」そのものなんですネ。
金属でできていて、ステイタス感たっぷりです。写真のようにして飾ると、それはもう、なんとリッパに見える事か！（但し、ケースは付いてこないので、自分で買ってネ）この他にもいろんな見せびらかし方が考えられますネ。
皆さんもがんばって、「覇邪の封印」を手に入れて下さい。期限は来年いっぱいぐらいまでですので御安心を！
覇邪の封印のつかいかた いろいろ
その1. 金属製のケースにステッカーがわりにはる
ピカ
ピカ
その3. 神棚にかざって魔よけにする
その2. お守りがわりにおさいふにいれとく。
おまけのケン
CERTIFICATION CARD
かっこいい認定証だ！
これがオリジナルハンカチ
君の勇者もカラーリングしてみて下さい
まだコサーマに会えない人に
ゲームを始めたばかりの人はともかく、もうずい分がんばっているのに、何回もレベルアップしているのに、まだ語り部コサーマに会えない人、いらっしゃいませんか？ そういうかわいそうな人達にちょっとだけヒントをあげましょう。マップを見て下さい。コサーマ様がいらっしゃる所は南と西に森、東に川があるんですよ。わかります〜？
ヒント教えて下さい
工画堂さん（KGDソフト）に電話や手紙で質問すると、ていねいにヒントを教えてくれます。但し、ユーザー登録ナンバーを言わないと、認定証とか、なんかの関係で、恐縮しながら「ヒントは教えてあげられないんですよ〜」と、ことわられます。
商品の中に、ユーザー登録カードというハガキが入っているので、それに必要事項を書き込み、工画堂さんへ送って下さい。そうしたら、ユーザー登録ナンバーを、折り返し郵送してくれます。質問の時は、必ず登録ナンバーを言って下さい。工画堂の人は、みんな人がいいので教えたいのに教えられないジレンマにもがいています。
究極の覇邪
実は今、効果音もBGMもフル装備で、グラフィックスもさらにグレードアップした「覇邪の封印」が作られつつある。と言ったら、皆さんは驚きますか？
これは本当なんです。機種はMSX2なんですが、着々と進行中みたいですネ。MSX2ユーザーの皆さん、あんた達は幸せ者です。感謝しなさい。
ゲームアドバイザー 原島伸昭
協力／工画堂スタジオ内KGDソフト
PC-8801シリーズ 8,800円 発売中
PC-9801シリーズ 9,800円 発売中
FM7/NEW7/77/AV 8,800円 今月発売予定
X1シリーズ 8,800円 今月発売予定
MSX2 発売予定
プレゼントのお話
「覇邪の封印」を買ってくれた方、全員に耳よりなプレゼント情報です。プレゼントグッズは「覇邪の封印オリジナルハンカチ」（寸法は、28cm×28cm）欲しい方は、「覇邪の封印」に入っている説明書の表紙に印刷された「KGD」のマーク部分を切り取って、60円切手1枚を同封の上、封書で（60円切手は忘れずに同封して下さい。そうじゃないと無効になってしまいます。） KGDソフト「ハンカチプレゼントP係」まで送って下さい。御応募の方全員にプレゼントされます。但し、しめきりは '86 11月18日の消印までですので、お早めに！ あて先は、下に書いてある工画堂さんの住所です。
待ってます！
説明書
マークはどちらでもOK! きりとっておくってね。
お問い合わせ先 ㈱工画堂スタジオ内KGDソフト 〒162 東京都新宿区市谷台町11 TEL. 03-353-7724
資料請求券 COM-11

今から15年後の世界、それは、巨大ロボが、リングの上に登場し、世の人々は観戦のみを楽しみとしたSFの世界! 今君は、自分のディスプレイにより、その世界に参入することが出来る。それも観戦ではなく、一人のプレイヤーとして2001年に存在するのだ。そのゲームの名は「ロボレス2001年」巨大ロボットが自分の生死をかけてリング内を走りまわり、場外で乱闘する。きわめ付けは空中殺法「スカイ・ハイ」相手を上空でたたきふせ、リングがヒビわれるほどの力でリングにたたきつける。痛快無比なこのゲーム。
ジョイスティックVSジョイスティック、ジョイスティックVSキーボード、キーボードVS キーボード（機種によって違います）。の使用で6台のロボレスラーから好きなロボットを選び出し、約30種の技を使いこなせ!（共通技は10種、各必殺技3種）
GO!SKY·HI
ROBO WRES 2001
武尊にても発売中!!
2人で対戦可能
アクション戦国時代
PC-8801シリーズ/X1シリーズ5"2Dフロッピー版……6,800円
MZ-2500 3"5Dフロッピー版……6,800円
X1シリーズカセットテープ版……4,800円
マイクロネット
Micronet CO., Ltd.
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

Romancia

ロマンシア

Dragon Slayer J.R.

〈ファンフレディ王子のおどろくべき旅〉

こんなの有りか?!

掟やぶりのニュータイプ

RPG風味アクションアドベンチャーゲーム

- 高速フルカラースクロール(毎秒20枚)
- 3D感覚の重ね合わせ処理(最大128重完全重ね合わせ)
- 20万エリアの広大なマップ、超スピード画面切り換え
- 場面の状況によって変わる、豊富なBGM(7曲)
- レーダー機能搭載(デカマップの縮少図の表示)
- ひらがな表示のメッセージで、会話もOK
- すべての画面にちりばめられた数々のトリック
- 勿論、ジョイスティック対応

ウェポンポイント
Zキー(あるいはジョイスティックのBボタン)で投げることができる剣の数をあらわします。

マジックポイント
各種マジックアイテムを使用する時に使います。これがなくなると魔法が使えなくなります。

メイン画面

ディフェンドポイント
防御力のことでこれがあるうちは主人公の生命力が減ることはありません。

ヒットポイント
主人公の生命力をあらわします。これがなくなると冒険が続けられなくなります。

ゴールドポイント
お金のことでヒットポイントやディフェンドポイントを回復させることができます。

メッセージウィンドウ
冒険中色々な人から聞いた情報が表示されます。

カルマ
主人公が良い人間かどうかをあらわします。カルマが多い程良い人間になります。

マップウィンドウ
主人公が現在どこにいるのかをあらわします。

アイテム
冒険中に発見したアイテムを表示します。Xキー(あるいはジョイスティックのAボタン)で使います。

タイム
主人公が冒険できる時間をあらわします。

あつまれ!

「ファルコムフェア」開催

■11/1~3 P.M.1:00~3:00 J&P町田店

■12/6~7 A.M.10:30~ J&P渋谷店

発売日	対応機種	メディア	価格
10月6日	XIC/F/Turbo	5インチ2D	¥6,800
10月18日	PC-9801F/VF	5インチ2DD	¥6,800
	PC-9801M/VM	5インチ2HD	¥6,800
	PC-9801U2	3.5インチ2DD	¥6,800
10月30日	PC-8801SR/FR/MR専用	5インチ2D	¥6,800

予約受付中・通販(〒200円)

▶通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・POPCOM係までお申込みください。

スタッフ募集　正社員およびアルバイト

- パソコン・ファミコン ゲーム ソフトの企画・制作
- アミューズメント商品の企画・制作
- 出版(編集・執筆・企画・制作)
- 音楽担当(ゲームミュージックの作編曲・効果音の作成他)

SST

Falcom

日本ファルコム株式会社

〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル

TEL.0425(27)6501代

SF·Hard·Action·R·P·G

未来

宇宙世紀Seven-two-O、
地球における人類の生命は絶たれ、
宇宙への移住を余儀なくされていた。
次の移住予定地として、REINBOW星雲に、
その運命が託されたが、
REINBOW星雲は、全く異なった環境の6つの惑星と、
それを統治する1つの惑星よりなりたっており、
完全に我々を敵視している。
時の流れとともに疾走した謎のソルジャー、
彼が5つのきらめきをもつアーマードスーツを見た時、
その運命は変った。

未来へ

- PC-9801/F/VF/VM/U/UV　近日発売／
- PC-8801mkII SR/FR/MR　新発売／
- X1/turbo/F/G　新発売／
- MZ-2500　近日発売／

5 2D・FD版2枚組　¥7,800

Special Points

1. SFタッチのオリジナルストーリー／そして拡大な宇宙空間のマップの広さに感動？
2. アニメーション効果バッチリのグラフィックスとゲームを盛り上げるSFサウンドは超迫力もの。
3. 敵キャラの豊富さは、あたりまえ／各キャラに特徴があり単独・編隊行動そして、大・中・小のキャラクター、まだまだ隠れキャラも登場する。
4. 戦闘モードでは、数々の武器そして必殺のアーマードスーツ。しかし、パワーアップは、タダじゃない。頑張れ…。
5. ゲーム感覚はあくまでハードアクション、そして、本当はロールプレイング。画面もカッコイイ、マルチウィンドゥ方式。
6. 高速スクロール

1986' OCTOBER

サインソフトの超力作「未来」が、遂に新発売。待望の本格ロールプレイングにSFハードアクションの迫力をドッキング。この秋、新たなるRPG伝説が誕生する…。

話題騒然！空前絶後のスケールで新作「未来」遂に発売。

資料請求券
ポプコム
11月号

※通信販売ご希望の方は、商品名、機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。（送料無料）
- プログラマー大募集（デザイナー、シナリオライターも募集中／）
- Z80・6809のわかる人どしどしご連絡ください。
- 当社パッケージソフトのアンケートハガキ返送のユーザには会員登録を行ってサポートしています。
- もれなくステッカーをプレゼント／また毎月抽選で当社オリジナルトレーナープレゼント（5名様）

株式会社ザイン・ソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-
TEL(0794)31-7453

鉄人特集

ゲームトライアスロン

肉体と精神の限界へ突き進む超絶バトルロイヤルだーっ！

人間、最後は体力だっ！　ゲームにしても、しかり。小手先の技術だけでは何もできない。強靱な精神力に裏打ちされた健全な肉体が不可欠だ。作る側と遊ぶ側の真剣勝負、パワーのぶつかり合いが、パソコン界の正しいあり方といえる。今月は、各社年末商戦力作ソフトの第1陣が見参。これをポプコムのトライアスリート軍団が迎え撃つ。準備におこたりはない。すでに決戦の火ぶたは切られたのだ。この驚異の充実ぶりにおそれをなせっ！

RPG➡シミュレーション➡アドベンチャー

イラスト／清藤　宏

ザナドゥ・シナリオII

—the Resurrection of Dragon—

ザナドゥの逆襲！

「今度のは凶悪です」

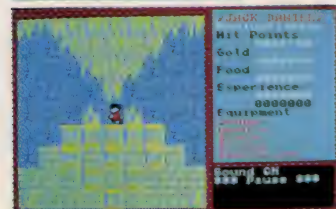
（日本ファルコム 木屋氏談）

日本ファルコム ￥15,800円
PC-8801シリーズ、PC-8801SRシリーズ
X1シリーズ　PC-9801シリーズ
FM-7シリーズ　FM-77AV

うううーっ！　も、燃えるぜーっ！　ついに出たシナリオII。やっぱJ.D.は『ザナドゥ』命だもんね。だけど『ザナドゥ』のほうからきらわれてたりして……。

▲見よ、この⚡マークを！

◀かわいい。ちなみに、このゲーム、もとの『ザナドゥ』持ってないとできない。よろしく！

◀ひえー！　両側さかさツララ。

◀あちょーっ！　ダメージ1200！。

◀とりあえず、ショップにでも入ってみるか。

▲これだけでも、だいぶ値段ちがうでしょ。

▶何じゃい？

今度はイナズマつきで、迫力倍増のJ.D.だ

J.D.である。お待ちかね、の「ザナドゥ・シナリオII」の実戦レポートである。今までは、日本ファルコムで取材してたんで、やっぱいまいち、自分でやってみないと感じつかめないのってあるもんで、わかんなかった。だが、今回は、キャラクターも「⚡JACK DANIEL⚡」と前後にイナビカリをつけたキャラになったし（実力変わってないんだけどね）、もうビンビンなんである。おおーっ、久りぶりだぜ、この自信に満ちた文体！　J.D.にもなんか元気がみなぎってきたみたいだぜ。やっぱ名前ひとつでも気分変わるもんだな。で、このシナリオIIなんだけど、日本ファルコムの木屋さんが書いといてくれっていってたことがある。それは、このシナリオII、新しいソフトとして見ないでほしいということ。つまり、「ザナドゥ」の続きとして楽しんでほしいんだと。トラップが変わったとかいろいろあっても、結局、これは「ザナドゥ」以外のなにものでもないっちゅうことである。で、この「ザナドゥ・シナリオII」というの長くて呼びづらいので、これからの誌面では「ザナII」、あるいはカッコなしで、ザナIIと書くことにした。よろしく！

今回のザナII。シナリオIIだけじゃなくて、ちゃんとサブタイトルがついてる。その名も the Resurrection of Dragon（ザ・レザリクション・オブ・ドラゴン＝ドラゴンの復活）ということになった。そう、この前たおしたレッドドラゴンが、復活したのだ。今度はそいつをたおすための旅なんだ。おおおーっ！ 燃えてくるじゃないか。でも今年は、またいそがしくなりそうだなー。このザナIIもやんなきゃなんないし（当然同時進行するかんな）。まだほかにも……困ったもんである。

みんな、あんまりムキになんないでね

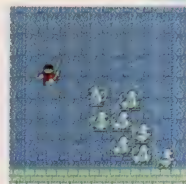
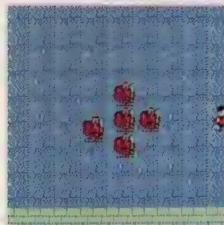
わーっ！ あせるぜ、そういえば、この本が出るときには、もう全機種のザナII出てんだよなー。すると、もうかなり進んじゃった人もいるんだろうなー。こりゃシビアだぜ。前回の「ザナドゥ」のときは、始めたの確か2週間以上も前だもんな。こりゃまいったぜ。みんな、ムキになってやってんだろうなーって思うと、夜も落ち着いて寝られなくなる。だから飲みに行くというのは別の話だけどね。

まあ、おしゃべりはこれぐらいで。

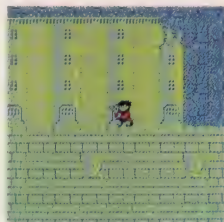
スタートは、前回のディスクを使って、王さまのとこ行って、名前を告げて、トレーニングなんかもまったく同じ。で、もちろんアイテムショップも同じ。あとから気がついたんだけど、このアイテムショップで、スペクタクル売って、たとえばブラックオニキスなんか買うのがむかしは流行してたんだけど、今回はちがう。なんと、というか、前にも書いたけど、今度のは、アイテムショップというか、要するにショップが、武器屋とか、よろい屋とかいうようにはなってなくて、武器2〜3種と、防具2〜3種と、アイテム何種とかいうような店が点在してるのだ。そう、アイテムも売り買いできるようになったんである。だから、このアイテムショップで高く売られているものを大量に仕入れて売れば、こいつは最初からすっごく有利に戦いを進められるというわけだ。で、何買ったらいいかっつーと、例えばランプなんて安そうだけど、これアイテムショップで、50ゴールドで買えるでしょ。これが1面のスティーブンズというお店で売ってる値段がなんと400ゴールド。もちろん、買うときの半値になるから、あれだけど、大もうけできることはまちがいない。他の面のことなんか考えると、ウイングド・ブーツあたりが大得らしいけどね。で、1面に行ってびっくり。音楽が前と変わってるのは前から聞いてたんだけど、すっごく曲も音もよくなってる。同じ音量にしてても、前のだと割れたような音になるのが全然きれいだ。今回は、各面で全部ちがう曲が入ってて、しかもショップやデカキャラのとかエンディングのとか合わせると、30曲ぐらい入ってんだって。すげーよな。エンディングといえば、へへへっ！ 見ちゃった。もちろん写真やなんかは出せないけどね。特別に見せてもらったんだけど、曲もいいし、すんごいこってて最高だったぜいっ！

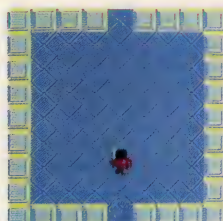
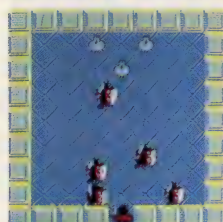
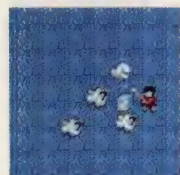
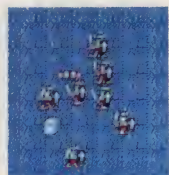
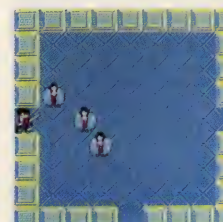
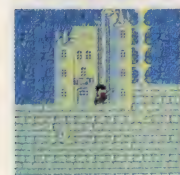
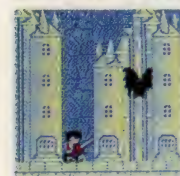
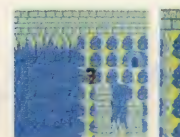
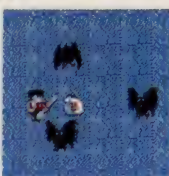
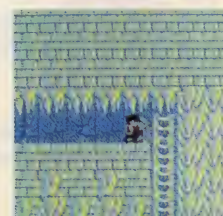
で、1面の話にもどるけど、なんと、トンネルをぬけると、そこは逆さツララだったのだ。もちろん、逆さツララの上にのってるわけじゃない。でも両側に逆さツララがデーンとひかえてるじゃないか。これはどっち行くにしても、1回はくらわなきゃなんないんだー、とあきらめて、びしっと[9]キー！ イタッ！ いっきに1200のダメージ。痛い。これは痛い。これはしかし、なんで、こんなのがあるかっていうと、例のスーパーキャラを締め出すためなんすねー。この逆さツララのダメージっていうのは、キャラの持ってるアイテムの数に比例するんだ。つまり体重が重いと、ダメージも大きくなるっていう、まっこと合理的な仕組みになってる。だから、すべてのアイテム255なんつーのはもってのほかなわけだ。で、HP300じゃ、いかにも心もとないので、Red Potionで、体力アップ。でも600いくつかぐらいにしかならない。まあ、なんとか、これでしのごう、ということで、いろいろ歩きまわってみた。ショップがずらりとならんでるぞ。

▶ハーフリング。これでかせぎまくる。

▶トロール。まあまあ。

▲ウィア・ラット。ねずみ食うのやだなー。

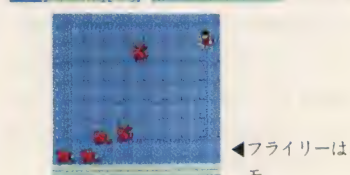
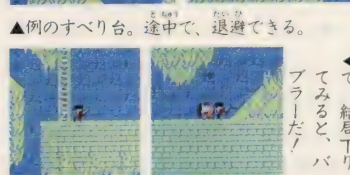
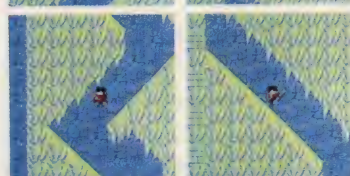
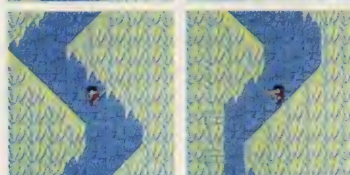
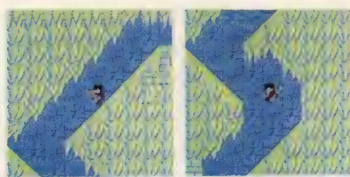
▲レッドポーション。デザイン変わりました。

▶塔に入ってみます？

▶やばい。1200もあるHPのBgirl。

▲1ぴきならニードルで……。

◀ランプが手に入りゃ、こっちのもんよ。

◀ELIXIR（エリクサー）が3個も。うーん、でも入り口がきついなー。

▲Bgirlにも勝てるようになりましたっと。

▲ハーフリングが突然強くなった。あまく見すぎてましたねー。

◀ハーピー。弱い。

▲テンプル、つまり教会。

▲こうもりと思いきや……Stirgeって何だ。

◀ちょっとした苦労だった。

2面へ。

1面はかなり手加減してあるみたい

と思う間もなくモンスターに遭遇。ハーフリングだ。ハーフリングっていいモンスターじゃなかったっけ。というわけで、最初はちょっと疑ってかかったんだけど、なにごとも経験だかんね。戦ってみた。おっ、弱い！　ラッキー、とりあえず、ファイターの経験値とこづかいかせぎはこれだっ！

それから、オークにトロール、ハーピーなんかも、かなり楽に勝てる。おーおー、全然らくちんにアスピラントになったぜーっ！　思えば、前回は、セーブ・ロードでカルマついて、レベルアップするまでに1週間かかっちゃったんだよな。それから考えるとムチャ早いぜ。教会もグラフィックはないけど、次のレベルまで、どれだけのEXPをかせげばいいかを出してくれるので、とってもコンビニエント。で、塔の中入ってみたけど、そういえば、ランプがない。えーい、こんだけ塔の入り口があるんだ、入り口だけを重点的に攻めてやろうと考えた。おっ、ハーフリングにレッドポーション2つ。ラッキーだぜ。ハーピー、楽々。なんつって、けっこう死んでやり直してたりして。それから途中で電源落としもやっちゃったもんね。まっ、いいか。オークは、ちょっと強いけど、とろいので、後ろに回りこめる。これだっ！　で、Bgirlとかいうのは、HP1200とかあるんで、最初のうちは敬遠してたんだけど、わりに弱い。けっこう強かったのが、前回のやられキャラ、コウモリちゃんなのだ。本当はコウモリじゃなくて、Stirgeっていうんだけど。

で、1面で装備したのがShort SwordにPadded-Mail、それから、Large Shieldと、前回に比べるとかなりリッチ。だけど、ファルコムの人にいわせると、トラベラーやって、大もうけして、+7Small Shieldなんか持ってた人もいるんだって。もちろんファルコムの人だけどね。J.D.は行ってないが、ある面で、何かをえらく高く売ってるところがあるらしい。そこに売りに行くとわずかだがお金がもうかる。また安いところで買って、というくり返しをするのだという。これで、大もうけするんである。

ちなみに、ファルコムでいちばん速い人で、6時間で終われるそうである。もちろん、最終面で敵をたおすまでにね。ムチャンコ速いけど、これは、必勝ルートやマップ、敵キャラのことや、それこそショップの事情がすべてわかっている状態だかんね。これと同じ人が『ザナドゥ』だと3時間でできるんだって。とすると……単純計算で倍かかるってわけか。ギェーッ、1年かかったらどうしよう、なんぞと、今から心配なんである。とかなんとかいってたら、横から木屋さんが「1年で終われればいいですけどね……」なんて、不敵な笑みを浮かべているではないか！　と思ったら、これは夢であった。あー原稿書きながら寝ちゃってたみたい。でも、おそろしい夢だなー。

▲例のすべり台。途中で、退避できる。

◀で、結局下りてみると、バブラーだ！

◀フライリーはカモ。

肩すかしのタワー、さすがの意地悪さじゃ

1面は、トラップはそれほどのことはない。1カ所、ちょっと複雑なワープ地点があるけど、慣れれば、おそれるに足りない。教会に行くには、ちょっと、そのワープを利用すればいいのだ。はっきりわかんなくても、そのへんうろうろしてれば、行きつける。

で、ランプもいくつかもらえたので(絶対ランプなんか買っちゃダメ。もったいないからね)、塔の中のほうへ入ってみることにしたが、みごとに裏切られた。入り口の1部屋しかないところがいっぱいあるのだ。こりゃひどい。やっとこさ続き部屋があっても3部屋ぐらいだったりして。んもーっ！ で、1面に関しては、カギは使わなくてもよさそう。あっ、でもこれ多少自信ないけどね。まだ行ってないとこあるんじゃないかなーって不安は確かにあるんだね、まあ参考意見として。閉まってる扉、いくつかあるんだけど、うまく通ればなんとかなりそうだった。でも、念のため、カギを仕入れてっと。さて、2面へ行ってみるかーっ！

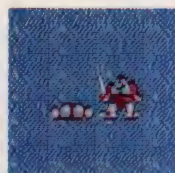
I'll be back again！ 必ず……

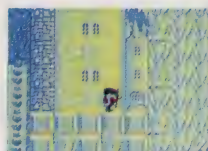
2面への入り口は、ちょっと高いところにある。ここは上にはジャンプできない。岩柱を登ってかなきゃなんない。コツをつかむまで、2～3分かかったぜ。一度ななめ上に登って、すぐ横にもどるっていうふうにすればOK。ジャーン2面に来たぜ。

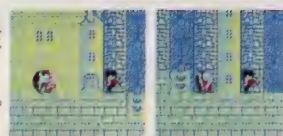
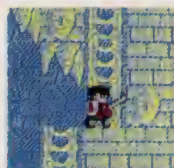
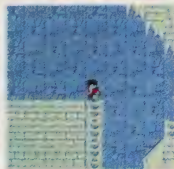
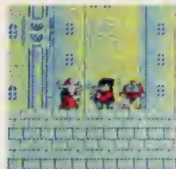
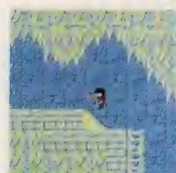
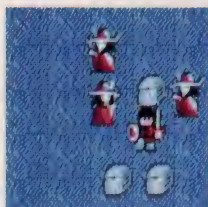
おっ、右の階段下りるか、左のすべり台下りるかの二者択一だぜ。とりあえず、すべり台にしてみた。そしたら、例の連続すべり台だったぜ。落ちるに任せてたら、途中で、ジャンプ一発でぬけられるとこがあった。だけど、なおも落ちてったけど、岩ツララにはぶつからずにすんだ。少し上を浮遊してればいいのだ。

で、出会ったのがBubbler(バブラー)。風船野郎だ。おおーっ！ さすがに強い。死にそうだ。薬、薬、ぐびぐび！ 回復。おっ、次はアトミー、んっ、バシッ！ 強い！ 次がBoggle(ボグル)。全然強いっ！ えーん、どうしよか。塔に入ってみたけど、Boggleがお出迎え。で、これもパス。ふらふらしてたら、Flylyが来た。おっ、これ弱い。ビシバシ。楽勝。うん？ まさかカルマが？ ステータス。OK、だいじょうぶ。うっ、次はMerge(マージ)が。おっ、これも弱い。ビシ、バシ。へっ、へっ、へっ、楽勝、楽勝。よし、今のうちにセーブしとこう。と思ったのがまちがいのもと。だいぶ戦ったから教会行っとこうと思い、あっ、ここだ、なんて入ろうとしたら、閉まってて入れない。あーっ！と思ってステータス見たら、KRM60だと。やったー。急いで毒をもらえるYuan Tiを殺しまくったけど、あとのまつり。もう1回やり直すほうが早いなー。きいてみると、今回毒にも2通りあって、飲めば体力半分は同じでも、カルマが減るのと、減らないのとがあるんだって。今回も、絶対カルマには気をつけたほうがよさそうだぜっ！ というところで、今月はおしまい。来月は、絶対同時進行で会おうな。ではっ！

◀2面入ったとこを右に下りてみると……。やっぱ、たいしてちがわない。

ぴょっこん！

▲死ぬ、死ぬ。

▶塔に入ってみようかな……。

▶やめた。

▶バブラーってあんまり好きになれない。

▶気をつけてはいたんですけどねー。

かくしてJ.D.の旅は始まったわけだ！

Kaleidoscope2

発汗惑星

第2シナリオが出て、やっと宇宙成り上がり物語っぽくなってきたじゃないか

HOT-B (テープ)4,800円 (ディスク)5,800円
FM-7、77、PC-8801シリーズ、X1/turbo、MZ-2500

SFスペースオペラだから、このくらいの設定はあたりまえだといわんばかりに、不思議な惑星を舞台にもってきた。ストーリー性を強く前面に押し出しているが、実際のプレイは大々的な惑星探索を強制される労力重視の展開。

シナリオスタイルのRPGのめざすところ

Kaleidoscopeシリーズの2つ目のシナリオが発売され、これでやっと全体がシナリオモジュールとして機能することになった。キャラクターのフォーマットをしっかりと作り上げ、いくつものシナリオモジュールを供給してゆこうという姿勢は評価されるべきだが、なにしろまだ2つ目である。

シナリオモジュールの考え方には、当然長所と短所がある。長所からあげていくと、1人のキャラクターでプレイを続けられることによって、思い入れが強くなる。ある程度強いキャラクターでプレイを始められるから、いきなりゲームの本質に入っていける。また、デザイナーにしてみると、背景設定のための労力を、シナリオ作りにふり向けられるからラクである。

短所もある。シナリオをいくつもわたり歩いたキャラクターは、強く育ちすぎる。ゲームのルール更新による、それ以前のシナリオモジュールとのバランス変化。とくにキャラクターが育ちすぎて、シナリオデザイナーの予定している範囲をこえてしまうと、プレイヤーにとっても不幸である。

Kaleidoscopeでは、資格という概念を用いて、この問題に対処しようとしている。キャラクターの成長によってヒットポイントが大きくなるのはしかたがないこととして、ヒットポイント以外の要素でキャラクターの能力を規定しておこうという考え方である。設定がSFであることを利用して、宇宙科学だの社会科学といったジャンルごとのエキスパートをめざさせ、オールマイティーなキャラクターが育つことを避けている。最終的にはヒーロータイプのキャラクターが誕生してしまうにしろ、かしこいやり方ではあろう。

そういう観点から見ると、このゲームには目的が3つもあることになる。第1に、基本世界でのランキングプレイの目的物を探し出すこと。これによって、キャラクターの市民レベルが向上する。この市民レベルというのは、ゲーム世界でのキャラクターの社会的地位を表したもので、ゲームシステムとはなんの関係もないらしい。いわゆる背景設定上の大義名分というやつだ。

次に冒険世界での目的がある。プレイヤーにとってはこれが最終目的だ。

各ゲーム単体では、これ以上の目的は存在しないが、キャラクターをほかのシナリオに転用していくことを考えたとき、前述の資格の問題が出てくる。次のシナリオに興味をつなぐという意味もあるだろうが、どちらかといえば、SF的な設定による資格集めというのが、Kaleidoscopeシリーズの基本的な

▶資格がそろっていないと通れない場所が多いので、パート1のキャラを持っている人は、極力そちらを使ったほうがいい。遭遇する異星人も、後半になるとかなり強い。

▶Lフォース登録部でパーティーを組み、出発する。

▶個人用ホッパーが使えない間は、惑星間の定期便を利用する。運賃はやっぱり高いカナ?

▶資格審査って、けっこう落ちるんダヨナー。

▶Auto Warはあまり使わないほうがイイ。よほど自分のキャラが強いか、相手の数が少ないときだけに使う。

▶冒険世界の出発点あたり。突然、上下左右スクロールだったりする。右下の惑星の位置は潮の干満と密接に関係。

▶戦闘モードになると、モンスターの絵が出てくる。マップの端から出れば、モンスターと戦わなくても戦闘モードからぬけられる。

※このゲームをプレイするにはローダーセット((テープ)3,800円、(ディスク)4,800円)が必要です。

コンセプトなんだろう。

おおざっぱにいうと、Kaleidoscopeシリーズはシナリオの数がふえるほど、RPG的な構成が強くなるわけだ。

なんでこんなに戦闘が多いんだ!

どのシナリオからもプレイできるように作ってあるということなので、ローダーセットでキャラクターを新しく作って『発汗惑星』に挑戦したわけだが、かなりヒドイ目にあった。

生まれたてのキャラクターなもんで、経験値も資格もない。所持金も少ない。レイガンでも買えば、残りは微々たるもんだ。まずはお金をかせがなければならない。なにしろ、HP値を回復してくれる不老不死協会というところ、1ポイントに1Pina（連邦通貨）もとるのだ。レイガンの60Pinaをやっと払ったところで、57〜133ポイントもあるHP値をまかなえるわけがない。

この世界でPinaを手に入れる方法は、遭遇する異星人と戦って、相手を全滅させる以外にはない。そんなわけで、航宙エンジニアだの科学外交官を志す、16歳（銀河運営連盟標準暦なんだが）なんていう少年たちがブラスター買う金ほしさに、街路をブラついている異星人のグループから、弱そうな連中を見つけては襲いかかるという、なんか悲惨な図式ができあがるのだ。医療費もばかにならないし、武器屋は不要な品物の下取りもしてくれない。頼れるのは自分の力だけという、資格うんぬんを問題にしているわりには、このあたりの設定はあまい。資格によっては、戦闘によらないお金の入手方法があってもよさそうなもんだ。

ゲームは全体的にしかけの多い、トリッキーな構成。基本世界からして、6つの恒星系に10個の惑星と、マップがこみ入っている。各惑星は、2〜3画面分の広さなのだが、地下の迷路あり、テレポートや移動バリアありとサービスがいい。基本世界の目的を果たすには、ほとんどすべてのマス目を捜索するぐらいの根性が必要。

基本世界でチューガを見つけられれば、冒険世界へ行く権利ができる。基本世界の目的が達成されている必要はなく、単純にチューガが冒険世界へのカギとなっている。

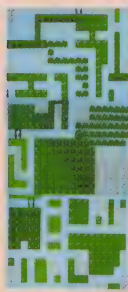
冒険世界では古代遺跡に残されたベイカント号という高度古代文明の遺産に乗り、極端に海の深さの変化する惑星を調べまわる。

ベイカント号は『7万光年…』でのコンバットスーツと同様、兵装のアセンブリー交換で機能や性能が大幅に変化するタイプ。最初は大したものもついていないので、海にももぐれない。

変わったところでは、サイコアームなる精神エネルギーを使用する武器が備わっていて、キャラクターの知性や魅惑性が影響を受けるという。キャラクターの性質をすり減らすこういった武器の設定はおもしろいと思う。

とりあえず何をしたらいいのかわからない

『発汗惑星』では、チューガの母星へ行くということ以外、何もわかっていない。チューガの種族が絶滅の危機に瀕しているらしいことが、ゲームの目的にからんでいるのだが、プレイヤーにしてみると、何のためにディファンクに行き、そこで何をすればいいのかもわからない。謎めいた部分の多いストーリー展開となっている（シナリオ担当者によると、最後に大きなどんでん返しが待っているとか）。（ダマシ）

アルコ

惑星アルコ。アトラン恒星系の主星。基本世界の出発点。ランキングプレイ本部やシークレットクラブやら、けっこういろんなものがある。さすがにムチャ強い異星人はいない。

フレーメン

砂漠の惑星フレーメン。砂嵐がやたら吹きまくっていて、まともには進めない。マップをチェックしながら手さぐりでルートを探す。砂漠の下に迷路アリ。ここにトワがあるぜ!

レーン

惑星レーン。全星に氷と建物が広がっている。ここにも地下迷路があるぞ。

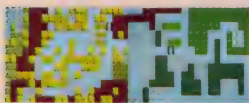
カメロイト

カメロイト恒星系の主星カメロイト。ここまで来ると、異星人でもかなり強い。あちらこちらにバリアが張ってあって、資格検査がやたらキビシイ。やっとぬけると待っているのは巨大建造物だったりする。

ミルトーン

惑星ミルトーン。緑と水の星である。建物が点在していて、すべてまわるにはちょっと頭を使うかなってところ。ウォーミングアップにはちょうどいい。

カリカピ

夜が動くというダイタンな惑星カリカピ。とにかくマッピングしづらい。ほとんどテレポートでつながっているメーワクな星だ。

ラストール

ラストールは、メタンガスのたちこめた惑星だ。都市部をはなれるとガスに包まれて、イヤな感じ。正確にマッピングしておかないと、ガスにまかれて迷子になりやすい。

ワイアット

ミューザク恒星系の主星フィアット。建物いっぱいで、何かありそーなんだが、よーわけのわからん星だな。

セイ

水の惑星セイ。ここのマップも、トリッキーな部類に入るかな。突然トワがあったりするぞー!

サテ・カンピン

水の惑星かと思いきや、地下に大きな町がある変な惑星。名前もサテ・カンピンとゆーわけのわからん星。地下と地上の間は、やはり迷路でつながっている。

Moon Child

これは、絶対に、まちがいなく、B級ロールプレイング決定版だといい切ってしまおう！

Hot-B 7,800円
MZ-2500、3.5"2DD

甘口、辛口出そろうソフトを尻目に、ほとんど天真爛漫にRPGしてしまっている。このノリが楽しめる人は"通"だろうなと思う反面、シナリオの小気味よさは教科書にしたいくらいだと思ったりもする。画面にダマされて、アクションRPGだなと勘ちがいすると、ヒドイ目にあうことウケアイだ。

しょせんRPGは絵物語なのさ！

RPGのリアリティーってなんだろう。ファンタジーにしろSFにしろ、フィクションの世界で遊んでいることには変わりがない。追体験だの仮想世界だのいったところで、対応する現実が存在しない以上、リアルさをどうこういうのは意味をなさない。

とはいえ、事実リアルなRPGというものも、コミカルなRPGというものも、確かにジャンルとしては存在している(のだろう)。で、やっぱり好みの問題として、リアルなほうがイイとか、アクションRPGがオモシロイという会話が飛びかっているのだから、今さらこんなコトを問題にするのも不自然だといえる。ゲームのデザイン上の問題サ、といってしまえばそれまでだ。

ところで、RPGのリアリティーって、なんだろう。

あえて定義づけてしまえば、「わざと現実に似せてつくられた仮空の設定」にどれだけ近づけられているか、といったところか。しかし、これは2通りの解釈ができる。1つは、仮空の設定を通して、実世界での感覚に近いほどリアルであるという見方。そしてもう1つは、現実とはかけはなれた設定そのものを、精密に表現できているかどうか、という考え方だ。

前者は、たとえばファンタジーにおける武器とか鎧とかの設定である。ブロードソードやバトルアックス、チェーンメールなどというものは、実際に中世のヨーロッパでは、リッパに実用品として機能していた道具である。単に、モンスターや魔法が幅をきかせている世界にうまく納まるからというだけの理由で持ち出されているだけの話なのだが、まさかスペースシャトルに積んだレーザービームでドラゴンを迎撃したり、74式戦車でゴブリンの群れを踏みにじるワケにもいかない（ウルティマのⅠでは、それに近いことを平とやってしまってはいるが……)。

ということは、現実のリアリティーでさえも、たとえそれが過去の遺物でさえあっても、ゲームの設定のほうで勝手に歪曲して流用しているということだ。ソンナコトショーチシテル？

なら、話が早い。PRGばかりでなく、シミュレーション、シューティングゲーム、すごろくだろうが将棋だろうが、ゲームの内側から見れば固有のリアリティーがあるはずなのだ。ただ、それがプレイヤー各個人の価値観や感覚になじむかなじまないかの差があるだけなのだと思えばイイ。

RPGというのは、シミュレーション

▲お母さんはエライ！

▶長老さんです。

▶運命の選択。末は戦士か魔法使いか。

▶あまり見たくない。

〈MAP1〉地上部と地下迷宮

ゲームからの派生あるいは亜流だとしていい。その根本的なちがいは、ワクにはまった唯一無二のルール構造をベースにしているか、行き当たりばったりの融通のきくルールを用いているかだけ。RPGは、アドリブ的な対応を許すところがオモシロイわけで、プレイがそのときのシチュエーションにおいて、よりリアルに、感覚的に許せる展開をするならば、いくらでもルールに例外をつくってしまう。逆に、プレイが不自然に展開しそうなときには、平気でルールを無視し、あるいは新しくルールをつくってしまうのである。

というわけで、RPGのリアリティーってなんだろう。よーするに、気分よくプレイできれば、それがリアルで、なんか変じゃないって思ったとき、それがアンリアルということなのだ。

それっぽい小説ふう ということはイイことだ

さて、前置きが思いっきり長くなったが、『ムーンチャイルド』。SF路線を突っ走るのかと思っていたHot-Bから、なんともカワイイ路線が出てしまうあたり、RPGの奥の深さというか、よい意味でのイイカゲンさの表れなんだろうと思う。

グラフィックはキレイで、よく動く。キャラは3頭身半といったところか。マニュアルのイラストが同人誌マンガっぽくて、そうすると、はやりのアクション・アドベンチャー・シューティング・RPGかなっと思った。なにしろ、プレイ中の画面はそのものといってもいいほどなのだから。

だが、人は見かけによらぬもの。ゲームもプレイしてみなければ、全然わからないものだ（!?）。

◀アゴラ族の武器屋さん。

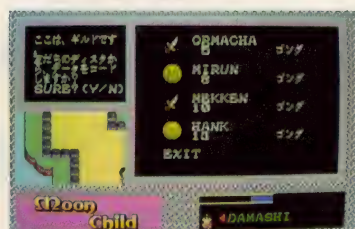
ゴング族の魔法屋さん。

▶かぁい〜ッ♥。

▶かわいくないっ！

▶かわいい。

▶かわいい？

▼ギルドに住むNPCたち。

じつは（こう書きだせば、もうわかるとは思うが)、ストーリー重視のえらくマジなRPGなのだ。設定を説明してしまうのが、いちばん早いだろう。

剣と魔法によって支配される美しい国があった。栄えていた。ジュジュという植物（？）が、生命の源としてあがめられていた。そのジュジュが枯れ始めるとともに、平和な大地に争いが起こりだし、地下には邪悪な魔物が姿を見せるようになった。そして、この大地を共有する２つの人種、アゴラ族とゴング族の間に不和が広がった。

もちろん、プレイヤーはこの原因を突き止め、地上に平和を、人類に愛をとりもどすのが目的なのである。そしてまた、当然のごとくにお姫さまがさらわれ、勇者は竜の谷へと向かうのである。いずれにせよ、結末はハッピーエンドにちがいない。ゲームタイトルから予想されるごとく、月世界に住むなんらかの種族と関連があるのだろう（まだゲームをコンプリートしていないので、先入観をあたえるようなことはいえないが……)。すぐにかぐや姫を連想してしまうのは、ぼくが日本人だからで、他意はない。

このゲームは、奇抜な設定をねらっているわけではない、ということをいいたかったのだ。ノーマルな（ちょっと平凡すぎるキライはあるけれど）設定の中で、どれだけRPG的なプレイが演出できるかを実験しているソフトだと、開き直って見てみると、なるほどこのゲームは変わっている。口の肥えたプレイヤーや初心者に、定形的な気がまえを起こさせることなく、さりげなく、パソコンRPGの殻を破ろうとしているらしい。

あえてつけ加えるなら、気楽にプレイにとりかかれるよさをあげておきたい。

たかがRPG されどRPG

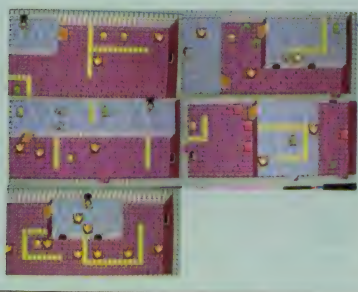
ロールプレイングというものの母体として冒険小説というものを考えたとき、この『ムーンチャイルド』は、れっきとしたリアリティーをもっている。あの見え見えのご都合主義を受け入れてしまったうえでもなお感じることのできる、臨場感というものを思い浮かべてほしい。ロールプレイングの楽しさっていうのは、あのご都合主義の中に自分を置けるからだとは考えられないだろうか？

グラフィックのキレイさとか、キャラクターがマンガチックであるというのは、このご都合主義をプレイヤーが自然に受け入れられるようにとの配慮だとしたらどうだろう（Hot-Bの担当者O氏のいっていた、昼メロふうの展開ということばの意味が、少しわかりかけてきたゾっと)。

これで、シナリオがプレイヤーの足をすくうようなトリッキーな構成だといえば、『ムーンチャイルド』をロールプレイング・シューティング・アドベンチャー・アクションゲームだと思う人はだれもいないはずだ。ところが、このゲームは、「だれでも楽しめるように、少しやさしめに作ってあります」のだそうだ。なんてこといいながら、けっこう革命的なコトもやってしまっている。

プレイヤーキャラは１人だけ。パーティーを組むマルチキャラタイプではない。メークキャラクターでキャラをつくるときには、アゴラ族かゴング族かを選び、名前をつけるだけ。数値の操作とかはいっさいしない。これだけでもめずらしいのに、ここへ２種族の対立という政治的要素を持ちこんでいる。プレイ中に、相手種族の経営する武器屋で買うと値段が高いとか、町中で、おまえなんか魔物に食われて死んでしまえなどという罵声をあびせかけられる程度のことなのだが、ドワーフ族とエルフ族の対立さえ無に帰してしまった昨今では新鮮に感じられる。

キャラの経験（値）とレベルの関係についても、歓迎すべき試みをしている。基本値の２乗式はアッサリ捨ててしまい、キャラのレベルは、冒険内に仕組まれたイベントをクリアしたときに向上する。これは、キャラの強さをレベルでコントロールする場合の、賢い処

〈MAP2〉地上部と地下迷宮の一部！

理法だと思う。モンスターの大量殺戮を回避できるし、デザイナー、シナリオライターの思いどおりに、特定の場所へ特定のレベルのキャラクターを招待することも可能になる。プレイヤーにすれば、なんかデザイナーの手の上で踊らされている気分で、RPGの特徴ともいえる自由な展開をスポイルすると思えるかもしれない。しかし、パソコン版のRPGでは、おのずと限界があるわけで、そのあたりの割り切り方やパズル性の加味を考えれば、やはり賢い選択とすべきところだろう。

アドベンチャーゲーム的展開をきらって、サブキャラ（NPC：ノンプレイヤーキャラクター）を導入しているのは、上記の問題に気づいていたからにほかならない。キャラクターのレベルが上がると、自分のキャラに加えて、もう1人同行の冒険者を連れて歩けるシステムだ。ただし、サブキャラはプレイヤーの指示で動くわけではなく、戦闘時に勝手に戦う。つまり、全く別の意思をもっている別個の人格とする。それでも、モンスター全部を1人で相手にするよりは、ずいぶんと楽になるハズである。

もう1つ、2プレイヤーモードというのがある。やはりレベルの制限はあるけれども、キーボードの右左に分かれて、2人のキャラを同時に1つの冒険に参加させてしまう。2プレイヤーモードはためしていないけれども、よりアクティブなパーティー方式ということで、可能性として興味深い（そういえば、ここでも種族間の対立が関係してくるのだ）。

この2つのモードのためのキャラクターデータの移動や交換を、電話モデムを使ってやってしまおうというユーティリティーも内蔵されている。また、年末に向けて、PC-88やX1用も開発して、ディスク上でのキャラ交換も予定しているという。

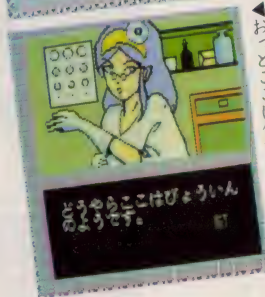
オマケといっちゃヒビキは悪いけれども、MZ内蔵カセットデッキのロジックコントロールを利用した、ナレーションカセットも用意されている。イベントごとに画面メッセージとして出力されていたものを音声で流すわけだが、このあたりもB級のセンスでウレシイわけだ。フィギュアも入っているのだよ。

おもしろさ＝リアリティーが理想像

見た目には小手先のワザだと思えたって、それがプレイの雰囲気をもりあげる助けになっているなら、それはそれでいいんじゃないか。要は演出。シリアスだろうとコミカルだろうと、一つの世界にひたりきれるだけのストレートさが大切なわけだ。その点、『ムーンチャイルド』のコンセプトワークは成功している部類だといえる。RPGはこうでなくちゃイケナイと、すでに自分のスタイルを確立してしまっているプレイヤーには、つかみどころのないゲームに感じられるかもしれないが、それだけキレイにRPGに埋まっているソフトだと解釈してあげよう。正統派を自称するプレイヤーには、思わぬ落とし穴かもしれないゼ！　（ダマシ）

◀ゴング族の武器屋さん。

◀アゴラ族の魔法屋さん。

◀おっとここは何科の病院だ？

信長の野望 全国版

全国版の野望は、日本の歴史をぬりかえてしまうのだ

光栄 9,800円
PC-8801mkIISR、FR、MR

全国50カ国をまたにかけて、暴れまわる戦国武将たち。武田、上杉、織田、徳川……全国にひしめく彼らが日本統一に向け、いっせいにスタートラインに立ちならんだ。1559年冬。ここからの歴史は、キミがぬりかえていくのだ。製作者の意地と気合いがひしひしと感じられるシミュレーションだ。

強烈におもしろくなった『信長の野望 全国版』

今度全国版となっていちだんとパワーアップされた『信長の野望 全国版』は、ギャー、ドキドキ、ヤッホーに加えてガッチョーンである。前作に当たる『信長の野望』は昭和58年に発売されて以来ロングセラーを続けて、今まで世に出た本数は10万本をこえ、シミュレーションゲームの古典として、ウケまくってきたゲームだ。以来3年間の沈黙を経て、今回大々的大幅画期的改良を加えて生まれ変わったんである。

オートスタートでゲームが始まる。♬チャンチャンタリラリラン♬と戦国ムードをもりあげる。どこか哀愁をひめたメロディーに「ギャー」と思わず声が。次に全国50カ国の地図、北海道から九州まで。このゲームの主人公は尾張の国の信長だけでなく甲斐の武田信玄からでも徳川家康からでもキミのプレイが始められる。

もちろん、キミの名前でも全国統一に向かえるのだ。これはありがたいドキドキの親切機能だ。また今回の全国版はグラフィックが美しい。各コマンドを実行するたびに、画面の下に馬が走るわ、兵士が攻めこむわ、忍者はとび上がるわの傑作のアニメが楽しいのだ。また全国の50の武将たちの顔も一つ一つ描かれるという凝りようで、もうヤッホー。しかも、である。シミュレーションのややっこしい命令も、武将の名前と国の名前もぜーんぶ漢字にしているので読みやすいったらないのだ。で、ガッチョーン。これはちと古いかな。

なにはともあれ キミの使命は全国統一

つい興奮して前置きが長くなってしまった。『信長の野望』を知らない諸君もいることだろうから、ゲームの内容を少々紹介しておこう。このゲームは、信長（もちろんキミの好きな武将から始められるのだけれど、一応キミが信長であるとしてだ）が26歳のときからスタートする。あるときは国内の生産を上げたり、他国と条約を結んだり、またあるときは大軍を率いて攻めこんだり。で、全国50カ国を征服していくわけだ。しかし信長が70歳になるまでという制限がついている。あまり内政ばかりに気をとられていると本人が死んじゃったりするから、スピードにも気をつけることが大切。

それはさておき、このゲームは1560年春からスタート。1国について、1年に4回命令ができる。ポイントは秋。秋には国内から生産が得られるのだ。生産は国内の農地から年貢として納め

各命令が出されると、画面下にかわいいアニメがちょこちょこ動きまわる。

▲大火。忍者が敵国に潜入し火をはなった。

▶兵の訓練。えっさほい。えっさほい。

▶町をつくる。税金がっぽり。

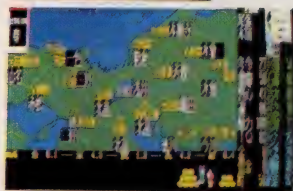
▶治水工事。この秋は豊作だぞ。

▶開墾する。米がっぽり。

▶年貢率を上げられて泣く農民。

◀年貢率が下がって喜ぶ農民。バンザーイ。

◀敵国の内情を偵察。金10也。

忍者参上！いざ敵国へ

◀今度の殿さまは気前がよい。民にふるまい金。

◀全国版になって命令は22個に。

られる兵糧。この年貢率の設定、治水工事の進みぐあいによって収穫量が決まる。町からは税金。この額は、町の価値の大きさによる。内政を重視したいのなら町の価値をふやせばいいわけ。

戦争は、いつでも可能だ。ただし国内に金、兵糧、兵力が充実していないとダメ。さて以上の条件を満たすと攻撃画面にかわる。これは各国ごとに地図があり、城の位置、部隊の配置、地形まで変わってくる。そして攻めこむ部隊の位置はこちらが決めていくわけだ。

この戦争の勝敗のポイントは、攻めこむ兵力、持っていく兵糧そしてこの部隊配置。あとは敵国軍の動きを見ながらコマを進めていくわけだ。敵の城が落ちれば、こちらの勝ちとなり、その国は自国のものになる。攻めるときに注意しなければならないのは敵の兵力はもちろんだが、ほかには訓練度だ。敵の訓練度が高いと、思わぬ大敗をすることがある。そのほかにおもしろい戦略としては、婚姻。政略結婚だ。不戦同盟を結ぶより不戦確率は高くなる。逆に、敵国を痛めつけるものでは、忍者によるかきまわし戦術がある。民離反、兵離反、堤防破壊、暗殺、大火によって兵力が少ないときに、あらかじめ忍者によって敵の戦力を弱めておく必要がある。

まず 攻める、攻める、攻める

このゲームは春夏秋冬と、1年に4回の命令ができるが、収穫のある秋を除くとあとはじっとガマン、あるいは戦争の季節ということになる。ゲームをスタートさせたばかりのときは当然1国分しか収入がないわけ。だから1年もすると兵力が維持できなくなってしまう。つまり回を追って戦争のときの状態が不利になっていく。

まず現在ある金、それに借金をして兵を雇い、となりのどこかの国にまず攻めこむ。これがいちばん最初の戦略でおすすめできるもの。敵国の兵力、経済状態は金10を払えば見られるようになっているから、先ほどいった兵力と訓練度を見て攻めこむわけだ。あと兵糧の量にも注意。相手の兵糧が少ないと兵力が大きくても長期戦にもちこめば確実に勝てる。兵糧がなくなれば死んじゃうのだ。こうして、まず弱い国から攻めまくって、まずは戦略的拠点を築いていくのがいいだろう。

こうして属国の中でまわりに敵国がいなくなったとき、はじめて内政重視策に出るわけ。米の収穫量をふやすには、開墾によって農地を広げ治水工事を行う。町の価値を上げて税金をたくさんとる。となりの強大な国には忍者を送る、婚姻を結ぶなどして備える。こうして内政を充実させて一気にまた攻めこむ。この戦略のタイミングをつかむことが大切。ひとつじっくり考えてこの雄大な構想のゲームに挑んでほしい。

全国におよぶということは、当然方言も出てくるわけである。

東北弁／関東弁／名古屋弁／九州弁

全国50カ国の武将の顔、顔、顔

▶戦争に負けると、あの信長が好んだ能の詞が浮かび上がるという心にくさ。

▶北は北海道、南は九州まで全50カ国をカバーする。

大戦略88

現代の戦争は限りなくシミュレーションに近づいているのだ

システムソフト　7,800円
PC-8801mkIISR／TR／MR／FR
（要2ドライブ）

サイタマ大戦争　特派員報告

こんなことが実際起こってしまったらなんて考えるとゲームも本人もそして読者も燃えるサイタマ大戦争。これは私が『現代大戦略88版』で体験した、身の毛もよだつ報告である。じゃーん。

ついに88版登場『現代大戦略』

そのむかし、戦国時代の戦争といえば人と人との一騎討ちが相場。人間どうしの勝負だから実力の差はあっても、「やってみなくてはわからない」のが戦の常だった。しかし、それから数百年。最新兵器が次々と生まれるたびに戦争の方法が変わってきた。戦術から戦略へ。兵器の性能の差がそのまま勝負にかかわってくるようになった現代では、最新鋭兵器を使い、どう作戦を展開するかで勝負は「やる前からわかっている」ようになった。戦争のほうが、シミュレーションに近づいてきたのだ。

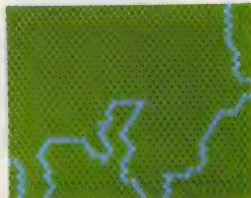
というタメになるお話はこれくらいにして、この『現代大戦略』、じつにリアルなのである。スゴイのである。

88版となって変わったところといえば2国間の勝負となったところで、そのほかはほぼ同じ。興奮度100%のマップエディター（好きな地形を自分でつくれる）も健在でうれしい。

空から行くか地上からか

目的は、自分の軍隊を指揮して相手国の首都を占領することにある。ただしこのとき首都を占領できるのは歩兵だけというところにこのゲームのポイントがある。

ゲームは、まず16の地図のなかから選ぶことになるが、これがまず大変。目移りしてしまうのである。次に〔生産〕。ここで最初の軍事予算の中から兵器を選ぶわけだ。このときに少なくとも空から攻めるか、地上から攻めるかをしっかり決めておくこと。中途半端は失敗する。ただし、航空機は地上兵器に対して強力だが、非常に高価で地上兵器の3～4倍の値段で生産される。このあたりの経済感覚がまず大切。

▶マップエディターでサイタマ大戦争ゆかりの地、関東平野をかいていく。連続してかけるドローコマンドがついていて便利。

▶トウキョウ郊外に位置する中立都市"ウラヤス"ディズニーランドである。

◀サイタマのあこがれの地、トウキョウ。山手線が走っている。

◀一方、サイタマは緑あふれる立地。中央に見えるのはサイタマの臨時首都"トコロザワ"である。サヤマ湖が美しい。湖畔には、中立都市、セイブ園がある。

〈1日目〉
19××年×月×日。ある日突然サイタマが攻めてきた。サイタマ軍はヘリとトラックに分乗して歩兵をくり出し、首都占領の速攻に出る。迎え撃つトウキョウは資金にものをいわせて、多数の装甲車を送り出す。

▼見よ、手軽なトウキョウの軍を。完全にナメてるとしか思えない。

〈2日目〉
強力な火器を装備した2台のレオパルド戦車（高いんだ、これが。よく買えたもんだ）を前にくり出しサイタマ軍が山手線内に迫る。イケブクロ方面での最前線では熾烈な攻防が。

〈3日目〉
AMX10-RC装甲車で一気にトコロザワに攻め入ろうとしたトウキョウ軍を阻むサイタマ軍ゲパルト対空戦車。

〈4日目〉
すばやく反撃に出たトウキョウであったが、サイタマ軍の思わぬ反撃にあう。後続の補給路を断たれ前線は全滅寸前。勢いにのったサイタマ軍が堂々シブヤを占領。

〈5日目〉
とうとう山手線内にサイタマ軍のAMX10-RC装甲車が侵入。トウキョウ危うし。

〈6日目〉
うわーっトウキョウ陥落直前。メンツをかけてトウキョウは最後まで徹底抗戦。

長い長い１週間が終わった。サイタマ独立はこうして達成された。この戦争の結果を見てほしい。トウキョウの完敗である。

作戦行動開始。電撃作戦に出るか経済戦にもちこむか

さて［生産］が終わり兵器がそろったら［移動］である。各兵器とも１回に移動できる距離は決まっていて、航空機は遠くまで、逆に重戦車は移動距離が短い。また移動距離は、進むコースの地形にも左右される。道路や平地に比べ砂漠や森、山地は移動には困難。しかし大切な攻撃拠点となる。平坦な道をひとっ走り敵国に向かうか、山地などに拠点を築き、じっくり攻めるか、キミの戦略家としての腕の見せどころである。

攻めるばかりが能じゃない。補給部隊もしっかり連れていく

［移動］したさい、敵の兵とぶつかったら［攻撃］に移れるわけである。基本的な勝敗は兵器の性能の差、弾薬の多い少ないによる。攻撃モードになると画面に戦闘シーンが展開するわけだが、これがハデ。思わず声を上げてしまうのである。大切なのはこの戦闘のあとの［補給］である。１回の戦闘で失ったユニット（兵器、兵士の単位）と弾薬を補給するわけである。ただし補給できるのは自国の首都と都市。それに補給率がある。戦線の背後に補給車を配置すれば攻撃は長期戦においても強力だ。逆に敵国の補給車を攻撃し、後続を断つのが攻撃のポイントといえる。まっ、がんばりや。

マップエディターを使ってマップを自作。気分はもう戦争

ゲームはこのように、あるときはジミに、またあるときはハデに進んでいくわけだが、とっておきの機能を紹介しておこう。［マップエディター］である。『現代大戦略』はすでに16パターンの地図が用意されている。これだけでもそうとう楽しめるのだが、そのほかにもこの機能を使えば、世界各国どこでも戦争ができるというシロモノなのである。これを使えば、サイタマの諸君でさえ、おそれ多くもトウキョウに宣戦布告できちゃったりするのだ。

19××年×月×日、堪忍袋の緒は切れた。サイタマ大戦争勃発

「サイタマ、ダサイタマ」などといわれ続けて幾歳。とうとうサイタマが最新兵器をくり出してトウキョウに宣戦布告、事態を軽く見てとったトウキョウ。「なぁーにサイタマが〝世界のトウキョウ〟に勝てるものか」とイマイチ本気になれない。とりあえず地上兵力で十分鎮圧できると考え、首都の周囲に安直なAMX10-RC装甲車と歩兵を配備しただけだった。一方、サイタマは「ダサイタマ」とバカにされ続けた反動から「もうがまんなんネエ」と根性がある。迫力がちがう。イロコイス輸送ヘリで空偵隊を編成し、レオパルド戦車をくり出すわ、ゲパルト対空戦車をくり出すわで猛攻撃を開始した。最初は形勢有利だったトウキョウは、サイタマの思わぬ攻撃にビックリ。反撃を開始するが、時すでにおそし。前線との補給を断たれ、前線が孤立全滅してしまった。あとはもうサイタマの一方的な戦闘になった。まさか〝世界のトウキョウ〟がサイタマに降伏するわけにはいかず、ついに、最後の時が来た。トウキョウ陥落——。

こうして私のサイタマ大戦争は終結した。長くむなしい戦いののち、首都はトコロザワに移った。THE END！

戦闘シーン

▲イロコイス輸送ヘリVS.レオパルド戦車。イロコイスから発射されたミサイルが命中。

▲AMX10-RC装甲車VS.輸送トラック。火器をもたない輸送トラックはほぼ全滅。

▲ゲパルト対空戦車VS.イロコイス輸送ヘリ。ゲパルトの攻撃で大打撃のイロコイス。

ACTIVE SIMULATION WAR

DAIVA ディーヴァ

壮大なストーリーに宇宙酔いするわい

全7機種、年末〜来春にかけて発売予定　予価7,800円

前回紹介したプロローグにつながるストーリーは全部で7つあり、それぞれが異なる機種によるゲームになっている。それぞれのストーリーの関連が絶妙に仕上がっているのだ！

『DAIVA』の主人公たちである。

X1　いちばん動きの速かったX1版。

ストーリー1 ヴリトラの炎

去る9月3日、東京の京王プラザホテル「葵の間」において、『DAIVA』の製作発表会が開かれた。先月のポプコムでの『DAIVA』の紹介によって、読者からも「『DAIVA』についてもっと知りたい！」という声が数多く寄せられた。今回の製作発表はパソコン版『DAIVA』のT&Eソフトと、ファミコン版『DAIVA』の東芝EMIが共同で行ったもの。11月23、24日の完成発表に2カ月以上も先がけて製作発表をするというのは、業界でも異例のできごと。T&Eソフトが、それだけこの『DAIVA』に力を入れているのがわかるというものだ。

それだけでなくこの『DAIVA』、各機種間のストーリーが異なるため、設定が少々複雑になっている。ここらへんをちゃんと理解してゲームにのぞめば、おもしろさも倍増してくるわけで、今回の発表ではそこらへんを中心にゲームの説明がされていた。

先月紹介したプロローグには、元帝国宇宙軍総司令、シヴァ・ルドラによってインドゥーラ帝国主星の惑星アルジェナが消失させられてしまったことが記されていた。黄金帝マヌの、神の存在をほのめかすようなことばが、じつに印象的であった。

この惑星アルジェナの消失による、インドゥーラ帝国の崩壊によって、ヴィシュヌ銀河では各地に内乱が勃発し、海賊が横行するようになっていた。

元帝国宇宙軍は、帝国崩壊後、さまざまな派閥に分かれ、各地で内乱を引き起こしていた。この混迷の中に生きた7人の男たち、彼らが『DAIVA』の主人公である。

他機種の主人公までも登場！

辺境星系スートリの司政官ルシャナ・パティーはその敏腕ぶりを発揮し、惑星アルジェナ消失後も自国の混乱を最小限にとどめ、平穏を保つことに成功していた。しかし、ヴリトラと呼ばれる巨大な人工有機体によって、スートリの統治惑星ベレナスはもろくも破壊される。

ルシャナ自身も婚約者ラーナを失い脱出艇により宇宙空間をさまようのみであった。ヴリトラへの復讐を誓い、かつて惑星ベレナスの存在していた空

MSX

モビルスーツのデザインが少しちがう。

PC-8801mkIISR

ふり向くときのパターンがいちばん多い。

このタイトルは全機種につく予定。

間へ来てみると、そこにはすでにヴリトラの姿はなく、クリシュナ・シャークと名のる男の大艦隊があった。戦闘態勢をとった直後に開けた艦隊との交信によって、クリシュナもまたヴリトラを追って惑星ベレナスへ来たことがわかる。ルシャナは、クリシュナからヴリトラ迎撃のためのOM砲をさずかり、この場はそのまま別れる。

数カ月後、ついに惑星トラントランへとヴリトラを追いつめたルシャナはヴリトラを成層圏のもくずとする。ルシャナはヴリトラの謎を解くべく、単身惑星トラントランへと潜入する。

ルシャナが惑星トラントランで目にしたものは、銀河全域にはびこる密教「リュカーン教」のあがめる神「アスラ」へのいけにえの儀式であった。そこには、あのシヴァ・ルドラが教祖の一人として儀式をとり行っていた!

ルシャナは、上空に待機する艦隊にビーム砲の照射を命じ、その混乱に乗じて、いけにえの男を助けシヴァ・ルドラを追うが、すでに彼の姿はなかった。

いけにえになるはずだった男の名はラトナ・サンバ。彼を裏切った親友とリュカーン教との関係を調べるため、艦隊をひき連れ惑星トラントランにたどり着いたのだが、艦隊はヴリトラのえじきとなり、とらわれの身となってしまったらしい。しかしラトナ・サンバはこの惑星に来て、リュカーン教がナーサティア双惑星と関係のあることをつきとめていた。ルシャナはラトナとともにシヴァ・ルドラを追って、ナーサティア双惑星へと向かった。

重厚で精緻な設定と軽快な展開!

すでに気がついた人もいると思うが、このPC-8801mkIISR用のストーリー1

ディーヴァ人物相関図

アクシュー・ビア
ストーリー5 ソーマの杯
for MSX2

ア・ミターバ
ストーリー2 ドルガーの記憶
for FM-77AV

アモーガ・シッディ
ストーリー3 ニルヴァーナの試練
for X1

プルシャ

黄金帝マヌ

ラティー

サティー

ラトナ・サンバ
ストーリー4 アスラの血流
for MSX

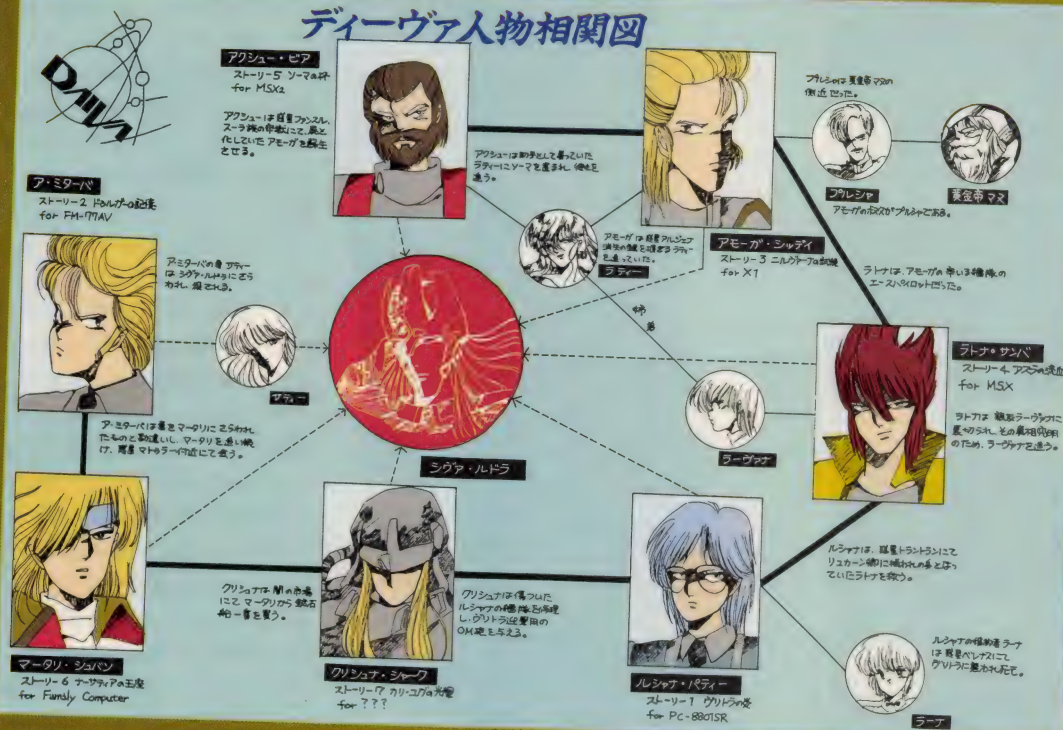
ラーヴァナ

シヴァ・ルドラ

マータリ・シュバン
ストーリー6 ナーサティアの玉座
for Family Computer

クリシュナ・シャーク
ストーリー7 カリ・ユガの光輝
for ???

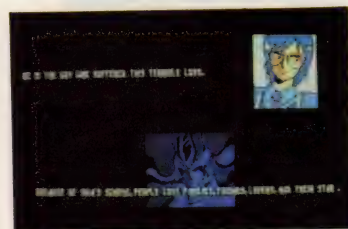
ルシャナ・パティー
ストーリー1 ヴリトラの炎
for PC-8801SR

ラーナ

「ヴリトラの炎」に出てくるクリシュナ・シャークとラトナ・サンバはそれぞれ他機種のストーリーの主人公である。それぞれのストーリーが密接にからみあっていることはいうまでもないが、当然これから先、それ以外の機種の主人公たちとも関係が深まっていく可能性は十分あるだろう。

『DAIVA』における2人同時プレイ、データの互換性の妙はこの精巧なストーリーどうしの関連性をうまく生かしたところにある。たとえば、PC-8801mkIISRのルシャナ・パティーが、艦隊をひき連れ、MSXのラトナ・サンバと合流する。するとそこにはまったく新しいメッセージや、ストーリーの展開が待っていたりする。それによって、ルシャナ・パティーも、ラトナ・サンバも新しい事件解決への手がかりを得ることができるというわけだ。そしてその組み合わせには制限がないので、さまざまな機種との合流によってより深みのあるストーリー展開を楽しむことができる。ただし、データの互換性があるからといって、PC-8801mkIISRのルシャナ・パティーが、ほかの機種でエンディングを迎えることはできないようになっている。あくまでも他機種では情報集めが目的となっているというわけだ。

おもしろさ全開アクション!

今回画面を撮ることができたのは、PC-8801mkIISR版のプロローグとアクションシーン、MSX版、X1版のアクションシーンなどだ。

ゲームは初め、自分の惑星から始まる。自分の惑星において生産を行い、艦隊を強化したり防衛網を張ったりしていく。こうして軍隊を組織したところで、自分のまわりの星の元帝国軍を攻撃していく。星を占領することによ

88SR版のオープニング画面。

これもデモ画面。

モビルスーツ。耳がピクピク動くのだ。

って国力は上がっていくのだ。

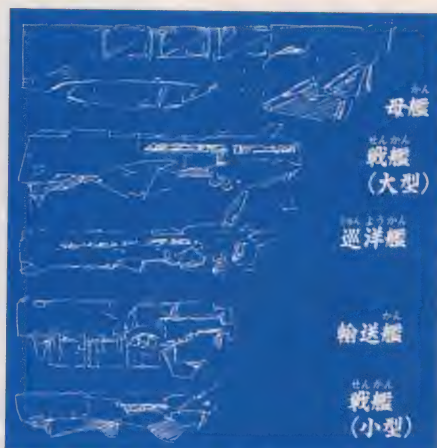
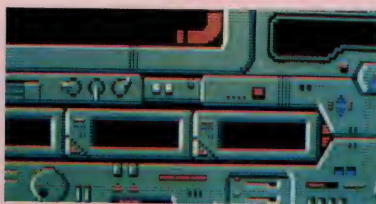
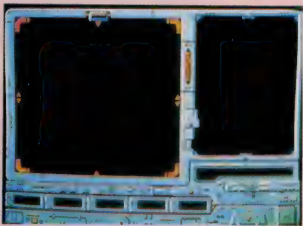
星を占領する場合、艦隊を率いて星系に攻め入り、星系の制空間権を奪い、そこで初めてアクションシーンに入る。艦隊のエースパイロットがモビルスーツを装着し、惑星を占領するために星に降りて戦うわけだが、ここでプレイヤーはエースパイロットと、艦隊で指令を出す司令官の2役を演じることになる。地上へ降りる前、あらかじめ空中に待機している艦隊に、いつごろ、マップのどこらへんに爆弾を落とすか、あるいは補給物資を落とすかをセットするのだ。つまりこのアクションシーンでもシミュレーションゲーム的作戦が要求されているのだ。

それぞれの機種のアクションシーンは微妙に背景がちがっていたが、ゲームとしてはほぼ同じものになるだろう。

まだ開発段階なので最終的にどうなるかはわからないが、X1版の動きが3つのなかではいちばん速かった。また、ふり向いたときの動きがいちばん細かいのは、PC-8801mkII SR版であった。

それぞれの機種の担当者たちがしのぎをけずってプログラムを進めているようなので、これから他機種の『DAIVA』がこれらを超すものになるかもしれない。どちらにしてもそれぞれの機種の機能を最大限生かしたものになりそうだ。

シミュレーションのシーンについては現在鋭意製作中といったところだ。MSX版の画面だけがいちはやくできていたが、まだ枠だけのようだ。

前にも書いたが11月23、24日には東京の代々木公園で、完成発表会がある。これは「代々木マイタウンフェスティバル」というイベントに参加する形で行われるもので、単なる発表会でなく屋外ステージを使ったイベントものになるようだ。東京近郊のパソコンユーザー必見のイベントなのだ。

シミュレーション画面だ！

ドライブやジョグダイヤルがあったりする。

これがシミュレーションシーンの画面構成だ（MSX版）。

上の写真がシミュレーションシーンの枠だ。中身はこれから作るところ。左の大きな画面は星系表示やメッセージに、右側には自分自身や惑星のデータが表示されることになる。よく見ると、画面のあちこちで遊んでいて笑える。

発売メディアおよび発売時期

機種	メディア	発売時期
PC-8801mkIISR	5FD	86年11月末
FM-77AV	3、5FD	86年12月中旬
X1	5FD	86年11月末
MSX	2Mロム予定	87年3月予定
MSX2	3、5FD	86年11月末
ファミコン	1Mロム	86年11月末(発売東芝EMI)
ほか1機種	メディア未定	87年3月予定

各機種ディスク版は2枚組　予価¥7、800

Re Birth

リ・バース

とにかく絵がきれいなんだぜっ！

PC-8800シリーズ　X1シリーズ
SPS　　⌧×4　¥7,800

あーあ、夏休みが終わってしまったぁ！　これからの秋の夜長を過ごすのにRPGもいいけど、たまには気分を変えてアドベンチャーゲームってのもいいんじゃないかな？

この城は、マルドゥク大聖塔の最上部なり。この一文を読みしものは、大天使たるわれらバビロニア十二守護神の加護を受けるものなり

われ　暗闇より生まれたるものを戒め、このゾディアックにより　マルドゥクの大聖塔に封じ　こめるものなり

アドベンチャーなんて久しぶりだな♡

最近のアクションゲームはRPG全盛って感じで、アクションゲームでさえ「RPGの要素もあります」なんていってるのが少なくない。POPCOMでも「RPGだよ人生はっ／」ってなもんで、RPGの特集をしょっちゅうやってるもんね。

でもって、今回は、最近RPGに押されて影の薄いアドベンチャー（そういえば初めて編集部に来たときは、「君は主にアドベンチャーゲームをやってもらおう」なんて話があったような気もするけど、実際にやるのは今回が初めてなんだ）。ぼく自身、4月に『ウイングマン2』をやって以来、アドベンチャーゲームは久しぶりだなあ……。最近のアドベンチャーはどう変わっているか、ちょっと楽しみなんだ。

でもって、何をやるかっつうと、これがSPSの『リ・バース』。

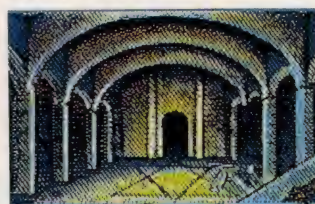
日本語にすれば「再生」っていうのかな。何が「再生」なのかは、ゲームを解けばわかるよ。

ゲームの操作はとても簡単。コマンドの入力は最近はやりのコマンド選択方式をとっていて、テンキーの2と8で画面の右側に表示されているコマンドのなかからやりたいことを選べばい

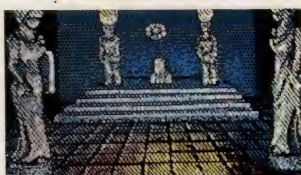
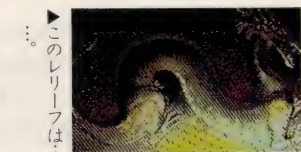
▲正面が宮殿、左右に塔が見える。

◀塔の上から見下ろすとこんな感じだ。

▶このレリーフは……。

▲宮殿の前には石像が……。

▲2階にあるのは王の間らしい。

▲宮殿の内部はかなり傷ついている。

▶なにやら意味ありげな古井戸だが……。

のちのせに、この封印解かるることあらば、ネブカドネザル王の聖剣と、ゾディアックを用い、悪しきものをしずめるべし

いんだ。この方式だと、以前のアドベンチャーゲームにありがちだった単なることばさがしにおちいることもなく、ゲーム本来の目的に専念できるわけだ。しかしその反面、入力できるコマンドの数が限定されてしまうことにもなるね。つまり、ある場所で行き詰まったら、かたっぱしからコマンドをためしてみればいいってことになるな。だからといって、あまり変なことをやって死んじゃったって知らないからね!

表示される絵はほとんどが実写によるとりこみ画で、とてもリアルできれいだ。それでいて表示にかかる時間はディスクアクセスの時間も入れて2.3秒とかなり高速で、イラつかされることもない。表示速度では『アステカ』におよばないが、絵の緻密さでは負けていない。しかもこの細かい絵がなんと100枚以上もあるのだからおどろいてしまう。このゲームはディスク4枚組だけど、そのうち3枚半ぐらいは絵のデータなんだろうな、きっと。

あと、88のSR以降の機種とX1+FM音源ボードでは、オープニング、エンディング、そしてゲーム中もずっとFM音源によるBGMが流れるんだぜ。オープニングの曲なんか、ぼくは好きだな。もちろん耳ざわりだというのなら、OFFにすることもできる。

それは満月の夜のできごと

『リ・バース』では、最初自分がだれで、今どこにいるのかもわかっていない。主人公は、いま立っている古城に見覚えがあるというほかは、すべての記憶を失っているのだ。そしてゲームの目的つまり、この先何をすればいいのかもまったくわかっていない。マニュアルにも書かれていないのだ。これらのことはゲームを進めていくにつれ、だんだんとわかってくる仕組みなのだ。

ただディスクのラベルの表示によると、この城はタルドゥク大聖塔の最上部らしいことがわかる。しかし、この城がどこなのかということはあまり重要じゃないんだ。というのも舞台はこの城の内部だけなんだ。

◀左の塔の内部は空洞だった。

▲バッグがあるということは、だれかいるのだろうか。

◀このあかずの扉は何のためにあるのか?

◀右の塔はわりと保存状態がいいようだ。

▲宮殿の2階から塔を見ると……、おや?

▶各階に部屋がある。

▶階段は右回りに上へと続いている。

闇のせより、地上界へもどらんためには、左に道をつくるべし。悪しきもの万物にことごとく変化自在なれど、双眼は化粧するおたわす

主人公は最初、城の門をくぐったところに立っている。時は満月の夜、正面にはくずれかけた宮殿があり、その右には4、5階から上がくずれた塔が、左には中ががらんどうで何のためにあったのかわからない塔がある。まずは全体をくまなく歩きまわってみることだ。実際にはどうしたらいいかというと、あそことあそこであれとあれをとって、でもってこっちでああしたあと、またあっちへ行ってああすると……、う〜ん、アドベンチャーだもんなぁ。ここで答えを明かしちゃうわけにはいかないのがツライ。ま、このゲームはわりと素直で変にひねくれたところはないから、とにかく歩きまわって、いろんなことをためしてみれば、そのうちきっと解けるでしょう、うん。

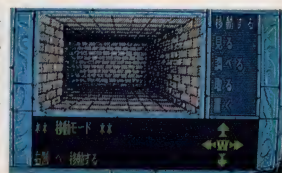
なんにせよ、とれるものは何でもとっておいたほうがいいよ。どうせそんなに数はないんだから。

てな感じで、今月は終わりっ!

▲これが問題のゾディアックプレートらしい。

▲この少女は何をしているのだろう。

▶古城といえば、地下迷宮はつきものだ。

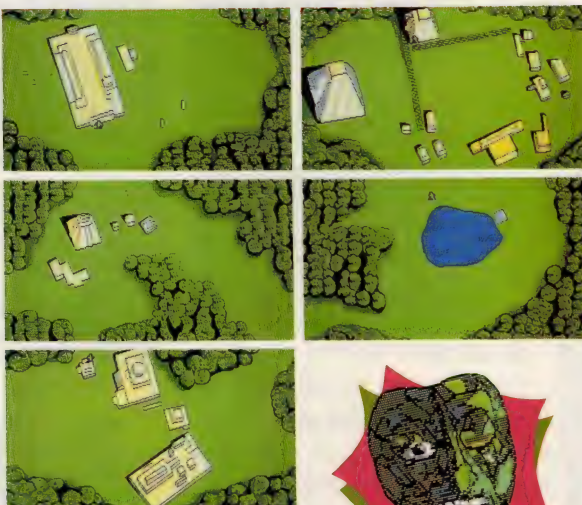
▶でもって、こんなしかけもあったりする。

アステカII

太陽の神殿

まず、謎を発見するところから…

日本ファルコム　7,800円
PC-8801SRシリーズ
2枚組（10月18日発売）
PC-8801シリーズ
2枚組（10月24日発売）

J.D.である。先月の新スクでも紹介した『アステカII』だが、今月は実際にプレイしてみたので、その感じなんかをちょっと、というわけだ。でも、文字入力がいっさいないってのはいいもんだ。はっきりいって、アドベンチャーは苦手ジャンルなのだが、オールアイコン式なので、わりと楽にいける。謎解きに集中できるってものよ。んじゃま、遺跡の発掘にでも、行ってみるかね。

ご近所のマップでござる

わからないことだらけ。困ったもんであるなー

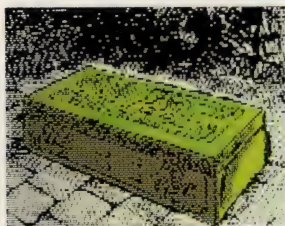
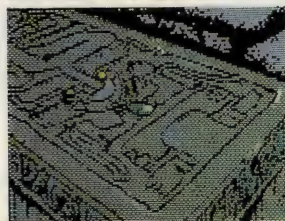
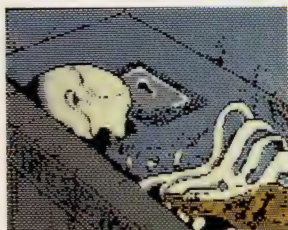
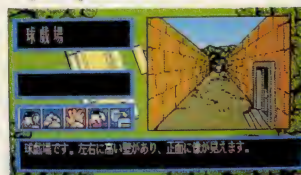
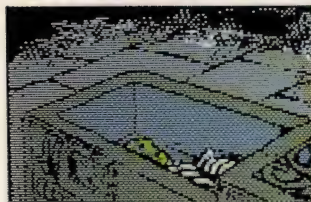
とーりーあえず、いろいろ歩いてみた。入れる建物やなんかをチェックしたりする。スタート地点付近だけマップ的なものをのせておいたが、そのほかにもあるはず。まだ行ってないけどね。たとえば先月号に出した写真のほかのとこなんかは、まだ見てない。それから、どの建物に入れるかとかそういうことも、わりと微妙で、入れるとこでもきちんとした位置に立たないと、4角の枠が出てこない。これが出ないと中に入れないのである。どうして、入れないのー？　なんて口ずさみながら、テンキーをいじりまわしてるのって、まわりから見たら、はっきりいってバカだよな。まっ、これが宿命なんだからしょうがないけどさ。

で、まーず、あるところで、カベを押してみた(!)。これが大正解で、にわかにストーリーが進み始めたのである。といっても、アイテムをとったりするぐらいの話だけんどね。ガイコツいじったりして、まっ、気味は悪いもんである。

で、ここでもらったアイテムを持って、また別んとこ行ったら、今度は、お宝の山に出会った。さっきのアイテムがこの部屋のカギだったんですねー。

◀棺じゃないか。あんまし、こういうの好きじゃない。

◀何だーっ！

◀うっ！

▼球戯場だと。もうちょい手がかりを……。

◀ほらねーっ。

こういう派手な展開は好きだ。いきなりアイテムを8個ぐらい追加しちゃって、インベントリー見るのが楽しみになってくる。あっ、こういう精神状態アブないなー、って思うんだけどな。

で、宝の山にお別れを告げて、また、ふらふらと歩きまわってると、またなんか建物に入れるじゃん。行ってみると、3つならんだ像が。これもとれるもんはとっとこうと思って手を出したら、あんれま、とんでもないことに。真ん中のジャガーが……。時期が悪いのか、それとも最後までダメなのか、わからんけど、前回セーブしたとこからやり直し。このゲーム、9カ所でセーブできるので、うまく使えばかなり便利。あっ、あそこで、次の展開をこうしてみたら、みたいなのが簡単にできる。もちろん、どの番号がどこでセーブしたものなのかなんてことをきっちりメモじとかなきゃ、なんにもなんないけどね。

で、スタート地点近くのカラコルにもどって、台座にあるアイテムを置いてみた。何か目的があるわけじゃないが、なんでもやってみるっきゃない、というわけである。で、待った。待ちコマンドの連発。しかし何も起きない。疲れたので、またアイテムをとって、旅へ。やっぱり、もう少し歩きまわって、ある種の確信にもとづいた行動をせにゃいかんなー。

このカラコルから、見える千柱の間というの、場所はわかるんだけど、どうも入れない。これはアイテムかなんか持ってないと行けないんだろーか。不思議である。

歩いてると、随所にカベというのが現れる。なんか書いてあるような、ないような。もちろん読めない。でもこれは、きっとあとで重要なキーになるんだろうなー、というわけでチェック。

それから球戯場というのにも行ってみた。右に行くと、なにやら歯車がある。何じゃこれなんて、部品ぬいたら、なんか閉まっちゃった。あっ、これきっとマジイことしちゃったんだ、と判断、やり直したが。ここももちろんチェック。前方には首のない戦士の像。これも？　で、チェック。

ところで、最初から持ってるバンドエイドっていうアイテム何に使うんだろ。それから変な薬の入ったつぼとか、鉄の小杖も何のこっちゃ。おまけに砂鉄とかついてんだよな。あと、それから、ガイコツからとったマスクも不気味だ。本当に終われるんだろうか。不安な心をもみ消して、またスタート。

新天地を求めて、また歩きまわると、湖。ここも、入れるっていうか、ある場所へ行くと景色が広がってくれる。だが何の役に立つのかは皆目わかんない。

でもアドベンチャーって、このわかんない局面を楽しまなくちゃいかんのだろうなー。というところで……。

◀これは首がないところに意味があると見た。ちがいますか？

◀3体ならんだ像。こわいぞう、なんてね。

▶湖。ここのほかにもう一つ湖があるはず。

▶カベ。確か3カ所ぐらいあったよなー。

▶ここに何をのせるか。

▶ここに何をはめるか。

▶ここで何をとるか。

アイテムをいくつか……

◀小杖

▲底浅のかめ。

▼石のかめ。

▶くび長のつぼ。封印されている。

うっでぃぽこ
WOODY POCO

ぽこを人間にしてあげようぜい！

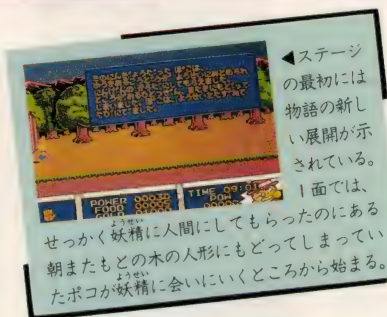
PC-8800シリーズ、X1シリーズ&
X1turbo⑨　6,800円

まるで絵本の中のキャラが動きだしたみたいにメルヘンチックな画面。ストーリーもかわいらしい。この冬は、彼女といっしょに『うっでぃぽこ』なんてね。

なんてメルヘンしてるんでしょ

先月号の「メッセージフロムソフトハウス」でdBソフトの新作として紹介していたあの『うっでぃぽこ』がいよいよ完成したぞ。

ストーリーは先月紹介したとおり。暴れん坊の木の人形だったぽこがいい子になったので、妖精が人間にしてくれた。ところがなぜかまた人形にもどってしまった。わけもわからず妖精に会いに出かけた。ところが……。

とまあ、ゲームはぽこが陳情のため妖精に会いにいくところから始まる。

画面は横から見た景色。この景色の中をぽこはとことこと旅をしていく。歩いていると途中には民家やお店がならんでいる。民家にはなんだかダジャレばっかりいっているおじーさんとか、女の子としか話をしないおにーさんとか、わがままなおねーさんがいる。こーいう人たちからうまく情報を聞き出すのも、旅を安全に進めるうえでは重要なこと。たまに怒って、なんだかヒントらしいことを口走ったりしてしまう、とっても人間的な人たちなのだ。

お店には営業時間というのがあって夜8時以降は閉店。次の日の朝9時まで待たなきゃならない。こんなときに

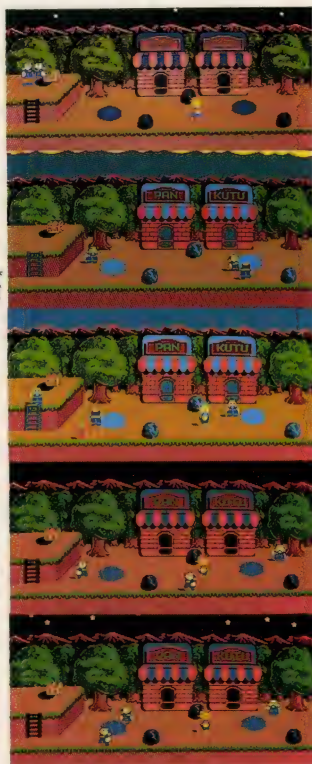
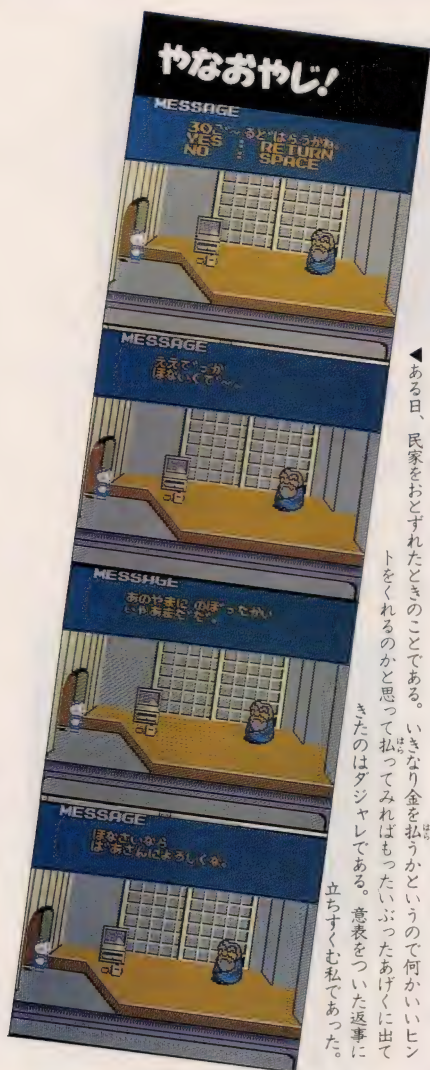
◀ステージの最初には物語の新しい展開が示されている。1面では、せっかく妖精に人間にしてもらったのにある朝またもとの木の人形にもどってしまっていたポコが妖精に会いにいくところから始まる。

◀あっ、妖精の家が見えてきたぞ！　だけどなんだか変だなあ。

▶朝から夜までの間、時間につれて微妙に背景の色が変わる。夜になるとオオカミたちはあやしげな踊りを始める。動きが速くなるので、よけるのがむずかしい。夜の出歩きは危険なのだ。

1面マップだ！

▶鳥さんがとらわれている！

▶こういうときに穴は便利！

▶あの鳥はさっきの鳥の親かな？

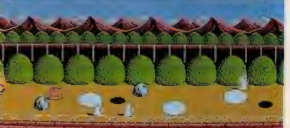
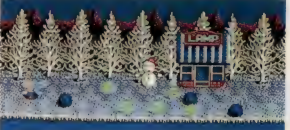
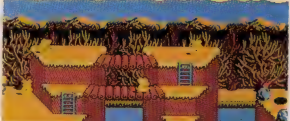
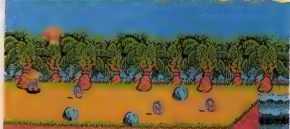
▶どこかに穴が隠されているぞ。

▶いかにも寒そうな氷の世界。

▶冬景色につきものの雪ダルマ。

▶なぜか遊園地の外側を歩いてる。

◀ある日、民家をおとずれたときのことである。いきなり金を払うかというので何かいいヒントをくれるのかと思って払ってみればもったいぶったあげくに出てきたのはダジャレである。意表をついた返事に立ちすくむ私であった。

▲▶手ぶらで会ったときと宝物を左手に持っていたときを比べるとこうも態度がちがうのである。

▶2面にいる。

▼こいつも2面。

▶こいつは3面。

はホテルへ入って体力の回復をしていれば、すぐに朝が来る。外の景色は朝、昼、夕、夜と微妙に明るさが変化して、なんとも不思議な美しさなんである。夜になると、民家やお店に入れないだけでなく、体力の回復もしなくなる。夜歩いていてもあまりいいことはないというわけだ。

道のあちこちに穴があいていることがあって、これが単に近くの穴に通じる穴であったり、また地下の通路があったりする。単に近くの穴に通じる場合でも、地上が何か障害物で通れないときに有利に使える。さらにはじめからあいてない穴なんてのがあったりしてこれが「2、3回こすると」穴が出てくることがある。

基本的には、地上の敵をたおしつつ自分のパワーを上げ、ヒントやアイテムを集めながら面をクリアしていくわけなのだが、アドベンチャーゲームであることを忘れてはいけない。RPGとまちがえて必死になってPOWERを上げているだけでは解けないのだよこのゲームというものは！　頭を使わなくてはいけないのだよ。

だがしかし、これが単に頭を使うということだけじゃないのが、この『うっでぃぽこ』が『うっでぃぽこ』たるゆえんなのだ。ピノキオの物語を思い出してみたまえ。人間になるためにはいったいどういうことをしただろうか。

まあ、これ以上はアドベンチャーゲームのおもしろさをなくしてしまうからいわないけどね。君たちもこのゲームを解決できないようじゃ木の人形と同じだよ〜、といってしまおう！　ぜひとも挑戦してみてくれい。

ドラゴンスレイヤーJR

ロマンシア

ROMANCIA

ファンフレディ王子の冒険は…一筋縄じゃいかんわ、こりゃ

日本ファルコム　6,800円
X1シリーズ　発売中
PC-9800シリーズ　10月18日発売
PC-8800シリーズ　10月30日発売

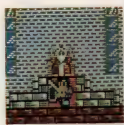
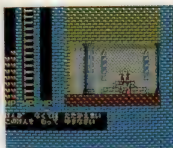
ちわっ！　コミカだーっ！　先月新スクで紹介した『ロマンシア』、当然のことながら今月も大々的にやっちゃうのだ。なんたって最近じゃ、超々々期待作なんだもん、こんなときに、寝てなんかいられるもんですか。ましてや飲みに行くなんて、もってのほかじゃっ（聞いてるかJ.D.！）

超ムズカシアドベンチャー

で、今回は自分でプレイしたんで、その感想なんかも交えて、レポートしてみたい。先月は、作った本人にプレイしてもらったから、あれよあれよという間に進んで、お姫さま助け出しちゃったけど、実際やってみると、えらいシンドイ。こんなことなら、この間木屋さんにプレイしてもらったとき、ビデオにでも撮っとくんだったー。んもー、全然進まない。ったく！

日本ファルコムの木屋さんってどういう頭してんでしょ

まっ、先月と重なるとこもあるけど、シナリオの説明から。

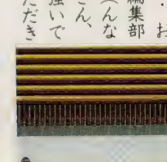
むかしむかし、剣と魔法の時代、ホワイトダリアとアゾルバという、兄弟王によって治められている平和な国があったとさ。ある日ホワイトダリアの王の一人娘セリナ・レビ・ラウルーフという15歳の姫がさらわれてしまう。しかも、姫は、兄弟国のアゾルバのほうに連れていかれたらしい。王は捜索隊をアゾルバにさし向けるが、だれ一人帰ってこない。そこで、姫救出の大命をさずかったのが、ファンフレディ王子というわけ。ほら、兄弟国へ大軍さし向けたりするわけにいかないじゃない。だから単身、王さまに剣だけもらって出かけるのだ。なんと、この王さま、旅に不可欠なお金くんないんだよねー。先月もこだわったけど今月も一応こだわりの一文を書かせてもらいやした。へい、あとは文句ございやせん。

要するに王さまに頼まれて、お姫さま救い出さなきゃいけないわけだけど、どうやら、それだけじゃないらしい。ゲームの途中で、となりの国に行くと、そこは突然、魔界村。しかも殺すと、人間の姿になって飛んでいく。この根は深いとみたコミカは、木屋さんに「このゲームの目的なんなのー？」って、むじゃきを装ってきいてみた。すると、木屋さんはむじゃきさのかけらも見せず「何なんでしょうねー」とニヤリとするだけ。役者が一枚上なのです。でも、木屋さんって、やっぱ天才とみた。いや天才どころじゃなくて、バケモノだ、という声もあるが、『ザナドゥ』のシナリオIIと、この『ロマンシア』並行して作って、移植もほとんど自分でやっちゃうんだから。しかも期間がすんごく短かったりするんだからねー。

▲王さまのケチッ！

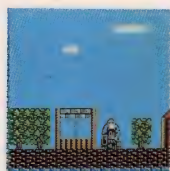
◀まあ、剣をくれるのはいいんだけど……。

▲病院へ……。「いらっしゃいませ、金貨1枚で傷の手当てをしております」（原文はひらがな。適当に漢字変換してます。以下同）

▲丸太づくりの家は……、おっ飲み屋だ。J.D.と編集部Kが飲んでたりして（んなことないな）。「お客さん、うちの酒はちょっと強いですよ。金貨を5枚いただきます」

▲ちっちゃな家に入ってみると、鍛冶屋さん。「いらっしゃいませ、金貨2枚で盾の修理をしております」

▲奥のほうに行ってみると……。

▲例の飲んべだ。「ここは酒場だ。まず、酒買ってきな！」

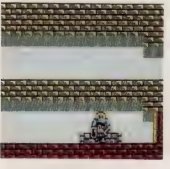
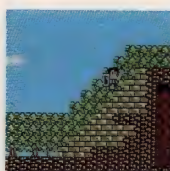
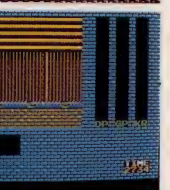
▶まっ、おっしゃれなお家だこと。ところが……「私に近寄ってはなりません。病がうつりますぞ」

▲「井戸水がにごって困っております」

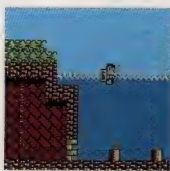
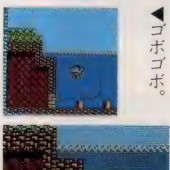
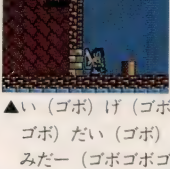
▲おっ、この家は何だ。

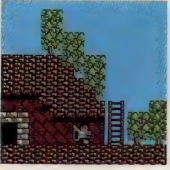
◀「病気がうつりますから2階へは行かないほうがいいですよ」。ふーん、でも行っちゃうぞ。

▲こういうのを瀟洒な建物っていうんですね。

▲でも、実態は悲惨。「旅の方、病気になった、私の3人の娘のために、薬を持ってきてください」

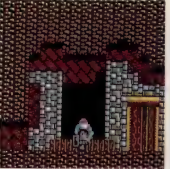
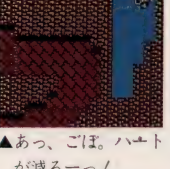
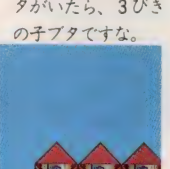
▼ここは何じゃ？

▲山こえ……。

▲池こえ……。

◀ゴボゴボ。

▲い（ゴボ）げ（ゴボゴボ）だい（ゴボ）みだー（ゴボゴボゴボ）。

▲あー、ずっと外走ってたから、疲れたぜ。ひとつ、この洞穴で休んでこうか、なんてことは王子はいわない。

▲瞑想なんてしてる場合か？

▲あっ、ごぼ。ハートが減るーっ！

▼3軒続いて、中にブタがいたら、3びきの子ブタですな。

よくわかんないけど こんなとこでしょ

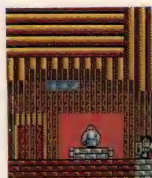
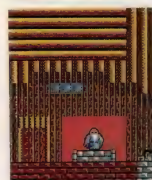
で、始めてみました。ハイ。王さまに会って剣をもらって。それから、まずロマンシアの町をしらみつぶしに歩いてみることにしたんです。まず、病院。HPの回復ね。それから、鍛冶屋さん。盾の修理をします。でも盾なんて持ってないし、お金もない。次行ってみると、ここが酒場。金貨5枚で1杯ですと。奥には、例の酔っぱらいの「酒買って来ーい」ってのがいるのだ。次のおしゃれな建物に入ってみると、おっちゃんが「病気うつるから、近寄っちゃいかん」ときた。ストーリーに関係ありそうだな。垣根のとこ歩いて井戸のそばに立ってるおじいさん。「井戸の水がにごって困っております」ときた。ハイハイわかりました、なんとかしましょうね。次は、ロッジふうの建物。「病気がうつりますから2階へは行かないほうがいいですよ」とおじいさん。でも行ってみた。何もない。見たところ、病気になったような形跡もない。うーん、でもきっと何かあるんじゃないだろうか。あっ、あらかじめいっとくけど、コミカは、答えを知りませんからねー。だから書いてることはわずかながらもらった木屋さんのヒントと、デモプレイのときの記憶と、あとはコミカの想像にもとづいてるわけ。要は、あんまり信用しちゃダメってこと。だから「2階に行って何もなかったけど、あとで意味が出てくるんじゃないかな……」って書いても、本当にそうだとはいえない。まったく意味がないかもしれないんだから。えー、ここで、木屋さんからもらったヒントというのを出しときましょう。1、ロマンシアの町で、薬以外に2つはアイテムをもらうことができる。2、これが大事なんだけど、けっしてRPGだと思わないこと。3、シナリオは、つねにプレイヤーの予想の裏をかいている。一度、入っていけなかったところは、次には、入っていいところになったりのくり返しだ。こんなもんです。まあ、最初のは、最初でコミカがめげてるのを見かねて、教えてくれたんだけど、2と3は、全体にかかわることなんで、今後も心にとめておきたい。

続きいってみると、病気がうつるという2階家をあとにしたコミカは、おとなりの大きな白い館に入ったのでありました。そこには、やっぱりおじいさんがいて（あっ、そういえば、さっきから、この町おじいさんばっかりだなー）、「旅の方、病気になった、私の3人の娘のために薬を持ってきてください」ときた。ふむふむ。そうか薬を持ってくるのか。ところで何の病気だろうなー、なんて考えながら、その館（大きな家なのに、上へは上がれない。ケチッ！）を出ると、となりの地味な家へ。そこは、なんだかお水がひたひたと張ってある。何かなーと思ってみると毒だーというわけで、HPのハートが1個になってしまった。ふえーん、どーしてくれるんだ。まあ、いいか、なにごとも経験だもんね。そして山こえて、海こえて、じゃない、まあここは池というところでしょうか。ここは泳いでるぶんには、HP減らない。ここも下になんか入り口らしきものがあるけど、今は入れない。3本、杭みたいのが立ってるけど、何か意味あんのかなー。ここ、潜ると、体が水色に見えて、じつに雰囲気。池を出て、丘を下ると、下に変な入り口がある。入ってみると、またじいさん。ったく、たまには若いいい男でも出してみろよなー。あれ、ちょっとはしたないコミカでした。お許しを。で、そのじいさんにぶつかってみると、「私は、ただいま、瞑想にふけっております。どうか、おひきとりをお願いします」ときた。どうなってるんでしょうかね、ったく。この町にしのび寄る危機に気がついてるんでしょうか。のんきなもんっすよ、

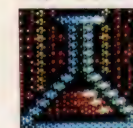
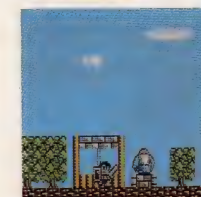
ったく。で、こののんきなとうさんのとこ出て、また池。ここは幅が狭いので、とびこえられると思ったら、ドボン。おっ、ハートマークが1個減った。ここは、タイミングよくジャンプすれば、とびこえられる。

それから、3軒続いた長屋みたいのがある。ここにも顔を出すけど、何も話してくんない。あいそのないじいさんだ。右側になんか色のちがう床があるぞ。下に下りられるかもしれないと思って、行ってみたけどダメ。途中で止まっちゃう。3軒ともそのパターン。疲れた。となりの大きな建物に入ってったら、なんと、薬が手に入った、そっかーっ。この薬をあの家に持ってってやんのかー。コミカはほくそえんだのであった。

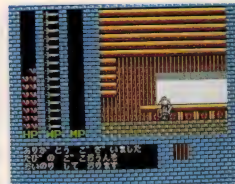
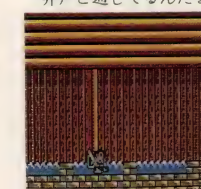
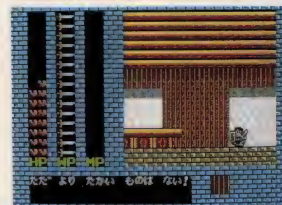
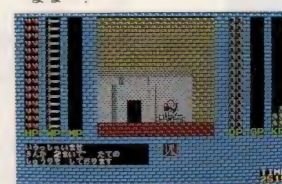
走れ！ファンフレディ

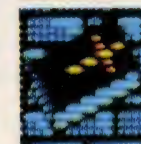
ファンフレディ王子は走った。走りまわりましたね。薬屋さんから、病気3人娘の家へ。一発で3人治っちゃうのかと思ったら、さにあらず。1人1個なんですね、で、つごう3往復。1回運ぶたんびにKRが1個つく。このKRというのはコダクロームのことじゃなくて、カルマのこと。でも、このゲームでは、カルマは、いいことするとつくんだ。なんだか不思議だけど、しょうがない。で、これでカルマ3つになったんで、いろいろ歩きまわってみたんだけど、これといった変化なし。あっ、そういえば、もう1人病気のおじさん、いたっけ、と思い、薬屋で薬もらって、急行。やたーっ、もういっちょカルマついたぞ。ついでににごった水の井戸にも。「おかげで水がきれいに」なっちゃった。これでカルマが5個。あるおじさんから教典もらった。やたーっ、もう1個のアイテムじゃ。あと、1個はだれがくれんのかなー、と、またしらみつぶしに歩いてると、また別のおじさんが、マントをくれた。まー、こんなとこでいいんじゃないかと思って天界に行ってみた。天界への行き方。教えたげない。コミカも苦労

◀このおじさん、何も話してくれない。やけくそで、潜ってみたりして。でも行き止まり。

◀ここは？ やたっ！ 薬をくれるおじさん。

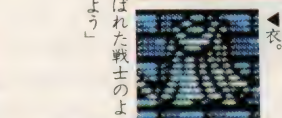
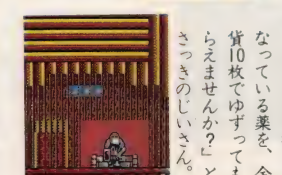
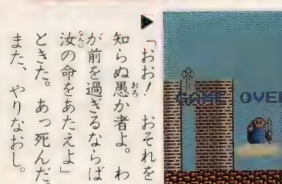
▲「旅の方よ。この薬で病にかかっている人たちを、助けてあげてください」

▲行くぞっー！

◀お薬です。

▲井戸にも薬ほうりこんじゃえ！

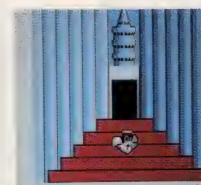
▼さっきは、毒だったのに。HP回復しちゃった。さては、さっきの井戸と通じてるんだな。

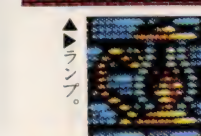
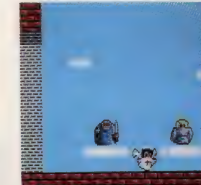
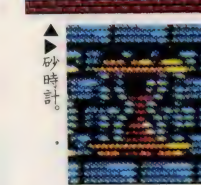
◀ためしにお酒買ってみた。

▲このくそじじーっ！ ばかにすんなよなー！

▲全部、盾にかえちゃう。

◀「あなたは、この国の人々にたいへんよくつくしていますね。この教典を……」

◀教典だ。

▶「どうやら、君は選ばれた戦士のようだ。この衣をあげよう」

◀衣。

◀「あなたのお持ちになっている薬を、金貨10枚でゆずってもらえませんか？」とさっきのじいさん。

▶「おお！ おそれを知らぬ愚か者よ。わが前を過ぎるならば汝の命をあたえよ」ときた。あっ死んだ。また、やりなおし。

▲天界。

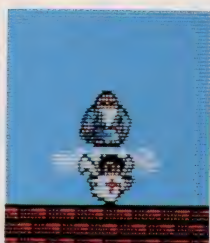
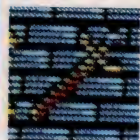
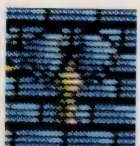
▲おっ、そっくりさんだーっ！

▲天国への階段！ ジミー・ペイジ相羽、喜べ。

▲瞑想すんなよなーっ！

▲▶ランプ。

▲▶砂時計。

して発見したんだもん。ここは、前半のヤマでござんすね。とにかくこのゲームあらゆるところがシビアなんだね。

で、天界行くと、ファンフレディ王子と同じかっこうのがいっぱいいるじゃん。この顔ちょっと『気まぐれコンセプト』のヒライに似てると思うのはコミカだけだろうか。ずんずん左へ行くと、仙人みたいな人たちがおりやした。大半は瞑想中なんだけど、中で親切な人が、ランプとMP(マジックポイント)をくれた。MPはカルマの数と同じなんっすね。ほいで、地上に下りよーかなーって思ったら。あれっ、そういえば下り方知らなかったなー。困った。で、いろいろやってるうちになんとか下りられた。これは教えたげない。まあ、いろいろためしてみればわかると思うけどね。とにかくこれだけでもかなりの苦労なわけ。

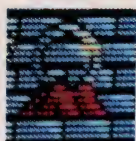
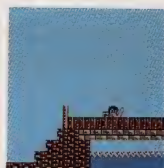
コミカにはげましのお便りを!

いよいよ、となりの国へ。急に空が真っ黒になって、イナビカリはするし、オドロオドロしてるんだ、これが。牛が出てきて、ぶつかると、盾が消えていく。殺すと、カルマが減る。うーむ、やっぱ殺しちゃいけないんだ。じゃ、どうすりゃいいんだよー。ポーズをかけて考えた。まっ、アイテム使ってみやしょ。というわけで、持ってるのをかたっぱしから使ってみた。マントは、どうやら、『ザナドゥ』のデーモンズ・リングみたいなもんで、無敵になるみたいだけど、すぐ切れちゃう。あっ、教典は、封印されててまだ使えないんだ。でいろいろやってみると、画面に大変化がっ! 不思議だ。これやると、カルマがふえてく。ややや……、そうか、よし、この手で、カルマをいっぱいためるのかー。というわけで、がんばったんだけど、なんだか、むずかしいわ。すぐMP使い果たしちゃうから、天界に補給に行くんだけど、これがくせもので、天界から地上に下りるためのアイテムがすぐなくなっちゃうんだよね。このとなりの国では、地下に行ったり、なんかエンジェルみたいなのがいるとこ行ったり、いろいろしてみたけど、どうやら、ここで足踏み状態。より一層のフンキが望まれるところですねー、などと評論家みたいな口ぶりになっちゃうんだけど、これ、これからどうしたものかねー。もう目からは涙ポロポロだし。ほんと、困った。やっぱ、このゲーム、コミカには手に余っちゃうんだろうか。ウーム、BGMなんか、すんごく明るくて、そのぶん、落ちこんじゃうような気もするし。

それから、なんとなくやーなこと聞いちゃったんだよね。この『ロマンシア』、いろんなシナリオで出るかもしれないんだって。そうなると、あっちの人は、これでうまくいったのに、別の人は、同じことして死んじゃったりと、パニックだよねー。まっ、でもできたら、アドベンチャーとしては初の同時進行やろうか、なんて話もあるので、今後に期待していてね。ゲームとして、何度でもめげずにやりたくなる、超一級品なんで、絶対おすすめなんだけど、このゲーム、人にすすめるのって、なにか罪つくりみたいな気もするし。『ロマンシア』の早解きにチャレンジ、なんつって、学校行かなくなったりしたら、おおごとじゃん。ほんと、そんな感じなんだよ、このゲーム。あー、もう、わかーんない。

◀▼ロッド。

◀▼?

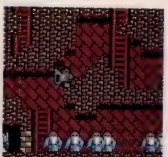
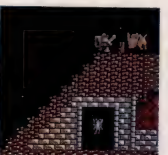
◀◀??

◀◀MPですねー。

▲いよいよとなりの国へ。

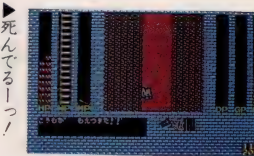
◀魔界村してるでしょっ!

◀ここからー、入ってくと。

▲異様な風景。おじいさんに話を聞くと、何か教えてくれて、アイテムもくれた。

▲どうすんのー?

▲これはなんとしたことか?

▲下にいるのだれ?

▶死んでるーっ!

▲えーっ!?

Märchen Veil Ⅱ

PC-9800シリーズ　Ⓣ ¥7,800

断末魔の叫びをあげて……

いよいよ魔法使いとの対決の時が来た！
思えば長い旅であった。宮殿の中は迷路のようになっていた。
ファンレターもたくさん集まって今月はニコニコのK王子だ！

▼宮殿の中に入る直前のアイテム表示

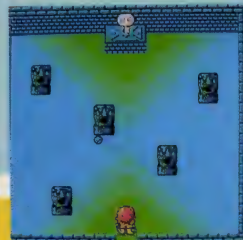
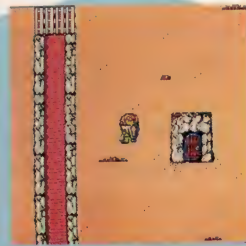
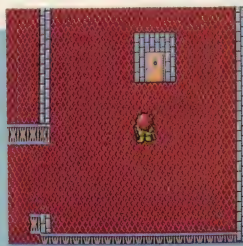
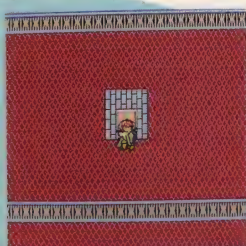
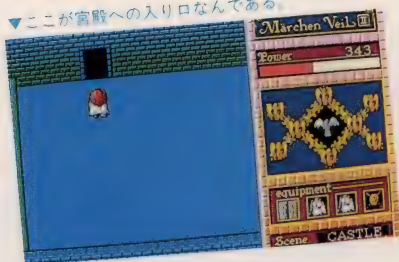
みんなありがとう

どーも。K王子である。先月号でぶちあげた「ファンレター倍増計画」が効を奏して今月はビシバシと便りが届いてきている。なんともうれしいかぎりである。みんなー、ありがとねー。ところでAMDボードのプレゼントについてだが、兵庫県の杉田恵一君に決定した。この本が出るころには届いていると思う。大事に使うよーに。はずれたみんなにも何か記念品を送るつもりである。待っててくれ。

セフィラがそろった！

ところで先月は、CELLARのバトルステージにいる強いキャラをたおせなかったところまでだったけど、あのキャラも無事たおして最後のセフィラを手に入れようと次の部屋に入ると、そこにはセフィラではなく、かわりにハートのカギがあった。このカギは今まで開くことのできなかったCELLARのトビラを開き、さらに新しいステージの「ILLUSION」へと導いてくれた。

これだけはそろえておきたい宮殿乱入アイテム

宮殿に入るためにそろえなければいけないものはたくさんあるが、右の3つがそろったら準備完了といえる。
宮殿への入り口を探してのりこもう。くれぐれも魔法の使い方には注意しようね。

▼ここが宮殿への入り口なんである。

ここはマップをのせるほどむずかしい面ではない。あっという間にいろいろなアイテムが手に入るのだ。といっても、そのためにはマスターキーが必要なのだけどね。はじめのうちは橋がたくさんあるのに通れない橋があったりするので、とまどうかもしれないけど、今までのステージと同じレベルの敵キャラばかりなので、それほど苦労することはない。パワーが減ったら泉へもどってパワーを回復し、気長にいこう。今までのステージで敵キャラをあらかた殺してしまって、ひとりさびしく歩きまわっていたので、ひさびさの敵キャラの群れにうれしい悲鳴をあげてしまった。ILLUSIONの中で、はしゃぎまわっているうちに最後のセフィラが手に入った。あまり簡単に手に入ったのでいつ手に入れたか覚えてないくらいである。8つのセフィラを集めたからといって、そこでいきなり画面がかわるとか、音楽が変わるということもなかった。淡々としたものである。セフィラを8つ集めてしまったが、これから先どうすればいいのだろう。

デカキャラの総攻撃である!

宮殿の中は迷路になっている。魔法使いに会うためにはへたをすると左の敵キャラ全部と会わなければならない。ここで魔法を使いきっちゃうと、あとで苦労するから気をつけよう。少なくとも3つは残しておこうね。

準備完了!

ここで、また詰まってしまった。もうどうしてもわからないので、システムサコムのMr.佐藤にTELしてヒントをお願いした。すると彼は「ほら、DARKに隠しトビラがあったでしょ。あれがもう1つあるんですよ。それさえ見つければもうだいじょうぶでしょう」と。ありがたいヒントをちょうだいしたK王子はやがてこの隠しトビラを見つけて、そしてあの地獄のトビラをみずからあけて入りこむことになる。HELL、地獄のステージは、じつは真ん中から見えないカベでしきられていて、何かをしていきなり送られてしまう場所からは行けないところがある。ここへはあるトビラをあけて入ることになるのだ。そしてこの地獄のステージで、ある大事なものを発見した。2つも。そして最後にもう1つ、最も大事なものをILLUSIONで手に入れた。

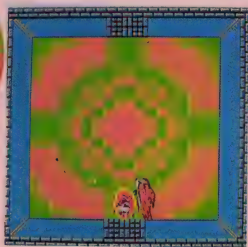
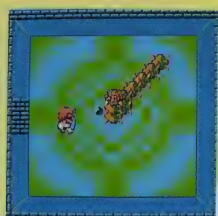
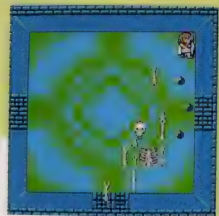
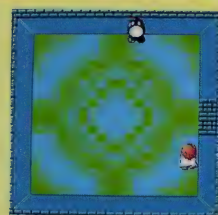
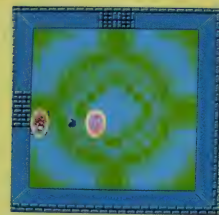
突撃!

これで魔法使いと戦うための準備はととのった。宮殿はみずからその入り口をあけ、K王子を迎え入れようとしている。

王子の旅の本来の目的は、王子をヴェールにして王子に化けている魔法使いをたおし、神々の前で審判を下してもらうことだった。思えば長い旅だった。ここまで来るのに何度死んだことだろう。撮影のためにそれぞれのポイ

魔法使いの往生ぎわの悪さ

王子に化けていた魔法使いは、やがて2頭のモンスターに変身し、最後に本来の自分の姿を現す。形としては3びきの敵と戦わねばならない。できれば魔法使いと戦うときに3つの魔法が残っているようにしよう。

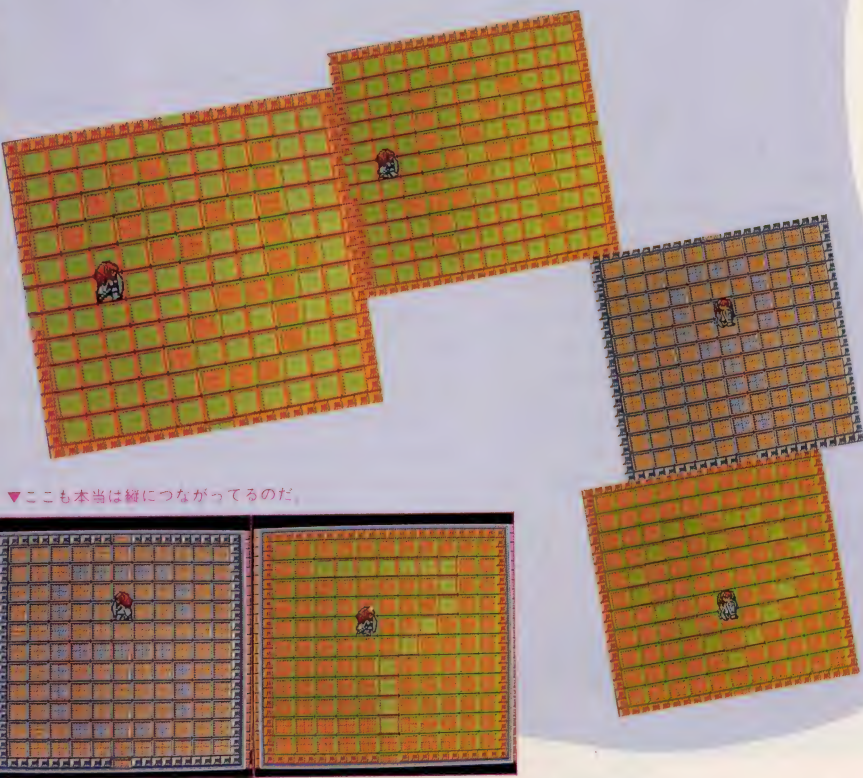
▼にっくき魔法使い

「Y.Hの謎」発見！

解いたぞ、解いたぞ。どこだか忘れたけど、モアイから聞いた「Y.Hの謎」は、隠れ面のことだったのだ！ Y.Hというのは当然、この『メルヘンヴェールⅠ、Ⅱ』のプログラマーである堀本幸男さんの頭文字だってことはわかってたんだ。隠れ面があることは、すでにシステムサコムで聞いていて知ってたんだが、まさかそれが、この「Y.H〜」だとは思わなかった。

出し方だって教えてくれなかったのを自分で見つけたんだぜ！

写真を見てもう気づいた人もいると思うけど、この隠れ面には1から7までの数字が書いてあるものがある。これはそれぞれの面へワープできるぬけ穴になっていたのだ。そーいえば開発段階で使っているのを見てたんだよなー。すっかり忘れてた。

実際にこの隠れ面で使えるのはそのワープだけ。あとは美しい画面を楽しんでもらおうというもの。出し方はまだ教えらんないよ！ ヒントは……ワープゾーン。がんばってね！ （この他にもまだたくさん面があるど）

▼ここも本当は縦につながってるのだ。

ントでセーブしておいたデータディスクも12枚にまでなった。「Ⅰ」と比べてビジュアルステージこそ少なくなったが、ストーリー性もおとろえることはなく意外なトリックやさまざまな新しい展開を十二分に楽しませてくれた。

美しい音楽やグラフィックはもちろんのこと、操作性の高さ、ストーリーの奥深い展開と、まったく非の打ちどころがないゲームのような気がする。

いよいよ最後の戦いになって、いろいろと今までの苦労が頭の中を去来するにつけ、『メルヘンヴェールⅡ』の奥深さをあらためて思うK王子であった。

だが、まだそんな感傷にひたるのは早かったとすぐに後悔してしまった。宮殿の中は、あのワープゾーンをつなげたような形になっているのだが、なかなか王子に会えない。それどころか敵に会うことさえできないのだ。へたな道を行けばほかのステージへ飛ばされてしまうのだ。とはいえ今まで使っていた魔法がよみがえったおかげでなんとか敵キャラをたおし、王子に化けた魔法使いと対決。すさまじい戦いだった。

今まで戦ってきた敵をはるかにしのぐ強い魔法を放ってくる魔法使いの前に、魔法をもたない王子はほとんど無力だ。K王子はやむなく透明になる魔法を使って王子に化けた魔法使いをたおした（手紙をくれた杉並区の池田聡君は魔法を使わずにたおしたそうだ）。

厳しい戦いであったがそれだけにエンディングを見たときの感動は格別！ 次回総集編を乞うご期待！

J.D.の同時進行RPGレポート

覇邪の封印

工画堂スタジオ

PC-8800シリーズ、PC-9800シリーズ、FM-7シリーズ、X1シリーズ
Ⓣ8,800円(PC-9800シリーズのみ9,800円)、MSX2用も発売予定だぜ

健康優良RPG野郎だぜっ!

(オジサンと呼ばないで)

◀そうなんすよねー。殺しちゃいけないんだ。

◀この人ね。

◀まだだよっ! こういうのいるんだよなー、いやみったらしい。

◀旅人がこういうセリフなら、どうってことないんだけど、魔獣がならないでほしい。

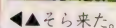
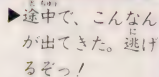
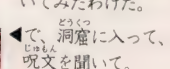
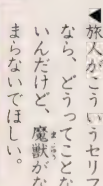
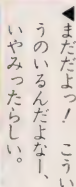
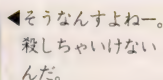
▲で、おおせのとおり酒場の主人に話を聞いてみたわけだ。

◀で、洞窟に入って、呪文を聞いて。

▶途中で、こんなんが出てきた。逃げるぞっ!

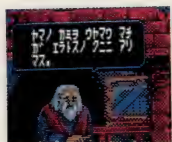
◀▲そら来た。

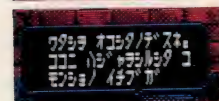
◀こんなのばっか。出てきちやった。

1カ月のごぶさたね

ラリホー! J.D.である。こないだまで、アジーアジーといっていたのが、もう秋。これを書いている9月15日現在、もう夏の気配は消え去っている。あー、なんで、国民の祝日にまで、会社出て原稿書かないかんのよー、などとボヤキながら、今月も同時進行、いってみますかな(と、じんくさくなったなー)。

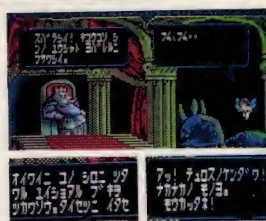
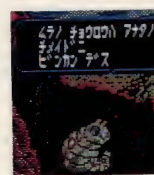
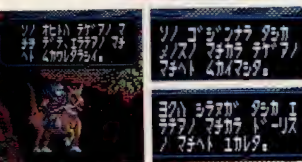
ところで、この『覇邪の封印』すんごい勢いで売れてるみたいである。まだ未完成のころから「こいつは売れるっ!」と予言していたJ.D.としては、うれしいかぎりである。こうやって、自満話が出るのも年とったしるしなのかなー、なんてね。おっ、今月はずいぶん弱気だなー、とか思ってる人多いんじゃなかろうか。当たりー! 夏バテの後遺症で、息絶え絶えのうえに、この『覇邪』の進み方があんまりかんばしくないんだ。ここで、同時進行につきものの悩みを紹介すると、いちばん問題なのは、どんなペースで進むか、なのだ。製品が出て、すぐ買っちゃった人と、ついきのう買った人とでは、必要としてる情報やなんか、全然ちがってくるし、この『覇邪』なんか、98やFM版も出たことで、新しく始める人があとを絶たない、ということになる。もちろんJ.D.だって、ムキになってやれば、2週間ぐらいで解けちゃうんだぜい。それをムリしてゆっくり解こうとしとるんだ。ふえーん、読者の手紙のいくつかは、もう解いちゃったなんつーのがあるんだよね。さびしいなー。みんな、じっくり解こうぜ。終了認定なんて、番号関係ないじゃん。なっ。

やっぱハージャは……

J.D.出直しました。それは、ハージャをぶっ殺しちゃったからだ。ったく、殺しゃいいってもんじゃないんだよな。読者からの手紙で、早期発見できたのは、不幸中の幸いというやつだった。仲間2人ひき連れて、3人目はど

◀エラトス行ってみるか。

◀呪文が使える市場。

◀ガイおじさん。元気してたー？　いきなり、そんなしゃべってだいじょうぶ？　はい、ユンケルでも飲んで、がんばろうぜ。

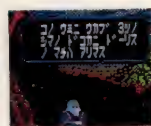
◀ほんと、よかった。

◀また、ローバルいじめ。こいつを75回たおせば剣が手に入る。

▲はいはい。

◀そりゃ、そうだよな。

◀ねー、騎士さん、はっきりしたことだけいってほしいんだけど……。

こだー！　なんてさまよってたら悲劇だもんな。なんて、かなりヒントになってしまっただろうか。で、前回ぐらいまでいったところで、お金をためて、センリノタマ（千里の玉）買っちゃった。５コマ×５コマが見られるようになって便利っていえば便利なんだけど、ちょっと進むスピードがおそくなったような感じ。まっ、スクロールする面積がふえたんだから、しょうがないけど。

それからイリスノセンプ（イリスの戦斧）を手に入れた。ちょっとおそいって感じあるけどね。どこでもらったかというとアレオス城なのだ。マップいちばん右端のほうの川に面したお城だ。それまで、牙を交換しに行くと、「真の勇者になったら、祝ってあげよう」なんていいながら、１本50ゴルダというケチくさいことばっかやってる王さま（みんなそうだけど）なんで、「なんだこの口先野郎め」なんて思ってたら、そうじゃなかった。牙をまとめて、300本持ってくと、きちんとお祝いしてくれて、このバトルアックスくれるわけ。

さて、この剣というか斧を強化しようと思って、例の出発したお城の真北にあたる村に行ったら、アヘーッ！　すんごい高いんでやんの。９万6000ゴルダ！　これにはまいった。もう戦斧もらってからだいぶたつのに、まだ行けずじまいなのだ。しっかりお金ためなきゃ。で、いろんなとこ行ったり来たりしてたんだけど、これは本格的仲間探しをせにゃならんぞーっ！と思い始めた。で、例の仲間集めの呪文は知ってるんだけど、ほらね、あの、なんとかイザタダンというやつ、でもどこだかわかんなかったわけよ。だけど、例の「山の神を敬う町がエラトスの国にあります」っての。あのヒントが気になって、エラトスの国を徹底探索することにしたわけだ。

ガイカロわる

やたっ！　エラトスの国には町は１つしかない。で、カディアの町に急行したわけだ。ここの市場に行くと、呪文が使えるじゃないか。さっそく、慣れないカナキーを探しながら、例のことばを入れると、たっくましーひげづらのおじさんが出てきた。くっ、くっ、くっ、余は喜びを感じます、ぞよ。で、また、このガイおじさんの剣をもらうため、牙集めにかかったのはいうまでもない。これは、読者からの情報にも出てたことなんで、はい、わかってるって、ガンガンためて、このお城かなーなんて飛びこんだのが、アペイダース城。ハズした！　確かに王さまは剣をくれたけど、なんとこれ「エロスの剣」。フェアリーがいうように、女の子向きの剣なんだよね。ちょいと使ってみたけど、まあ、ガイが使ってもいいような感じだが、こんだけびっちりゆっくりやってんだ、あせるこたあない。ちゃんと、ガイにぴったりの剣見つけてやっからな、というわけで、リセット。こんなこともあるんじゃないかと思って、城に入る前にセーブしておいたのだ。で、あっちこっち探してやっと見つけたのが、エラトス城。なーんだ、ガイがいたとこの近所じゃん。灯台もと暗しというやつであった。これで、勇者２人で、道行き２人というやつになった。早く３人目のかわい子ちゃんを探すとしようか。

◀なるほど。

◀出たっ！悩殺ポーズ。

▶呪文は通じなかった。

コウモリの仮面！

先月号のラストに書いて、みんなから意見の集まったとこなんだけど、例の、初め悪になって黒の導師から何かもらうっていう件。やっぱかなり重要なアイテムであった。その名も「コウモリノカメン」（コウモリの仮面）だ。これは、情報によると、地下に入ってもまわりが見えるというアイテムらしい。ぜひほしい。というのも、こないだ、石碑と旅の穴の関係やっとわかって、穴に入ってみたら、自分のいるとこしか表示されないのだ。確かミチナキミチの穴だったと思うけど。で、なんとなくぶらぶらしてたら、いっぱいモンスター出てきて、戦ってるうちに、防具がこわれた。ム？　変だ。おい鍛治屋何やってんだ、暗いからって寝てる場合じゃないぞ、なんてInventory 見たら、斧も死にそーになってる。やばい。どうやら地下に入ると、鍛治屋は仕事をしなくなるらしい。トリ目だ！　だから、このコウモリの仮面は必要なんである。で、どうしようかなーと思ってたら、やっぱ読者よりの情報で、黒の導師やっつける方法を教えてくれた人がいる。なーる。あの派手な攻撃用魔術品である。なるほどね。でも、そういえば、どっかで使っちゃってないんだよね。

とんとんとんからりんの町名リストだーっ！

町の名	武具or雑貨	位置
ドーリス	雑貨	3−70
ガディア	武具	4−27
ガリア	武具	10−7
メノス	雑貨	10−46
オルコ	雑貨	21−20
エラテア	雑貨	23−61
テゲア	武具	36−43
メガロ	武具	38−3

＊位置はマップのいちばん左下を0−0として、最初の数字が北に向かうコマ数、2番目の数字が東へ向かうコマ数を表す。

わかりました。しつこいなー！

今度もらいに行きまひょ。

2人目の仲間は?

ガイを見つけてから、やたらと情報のネタが変わった。2人目の仲間のことらしい。あっちこっち移動してるとか、この町から出て、いまはテゲアの町にいるとか、最後は、ドーリスの町にいるとかね。で、これはドーリスへ行けばいいんだろうと思って、まさしく行ってみた。あっさり見つかってしまうものよのー、とか思いながら、長老から始めて、総当たりで見てったら、やっぱり酒場にいた。で、呪文を唱えたが、ダメ。たはは……、わかってんだよー。××××のよろい持ってなきゃダメなんよね、この人。でも、さすがは工画堂、女の子の絵はじつにセクシーにかいてますねー。

で、××××のよろい探しに行ったんだけど、これ洞窟の中にあるんだよねー。そして多分、かなり強いのがいるとこに。で、これたおすには、なんたらの鏡が必要なんだと。もう終わらせちゃった人の手紙に書いてあった。でも、今月は調子悪かったから、これぐらいにしときましょ。こんな状態で、いろんな情報もらっても収拾つかなくなっちゃうもんなー。来月はきっと、もっとビーンと進んで、もっと自信ある同時進行にできると思う。町のリストをのせておく。参考にしてもらえればと思う。

ハジャのフーインの協力者名簿

『覇邪の封印』の売れ行きに比例して、お便りが急増してきた。もう解いちゃったという人なんかは、全マップまでつけて送ってきてくれた。進みがのろいJ.D.をバカにすることもなく、こういう人たちの満ちあふれる日本の将来は明るいぞ、などとちょっと大げさだったか。

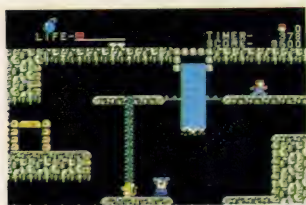
まーず、三重県の小川隆久氏、各アイテムの使い方やパーティーのこと参考になりました。それから、地下マップをくれた兵庫県の藤原朋昌氏。「ハージャ殺してないでしょうねー」の最後の一句が胸に突き刺さった大阪の松浦敏弘氏。だいじょうぶ、やり直しましたからね。それから、我孫子市の海老沢理一郎氏、「タスケテクレー」というのは殺しちゃいかんですよ。びっちりいろんなこと書いて送ってくれた兵庫県の福嶋淳氏。貴重なデータをありがとう。参考にさせてもらいました。でもできたら、表形式で書いてほしかったなー(解読するのに2時間かかったぞっ／)。それから、全マップと全モンスターリスト送ってくれた横浜の香山健太郎氏。涙／　ハージャの件で、長崎県の吉田信彦氏。キャラつくり直しました。えーっと「J.D.さん、あなたの悪い予感は当たりました」というドキッとくる見出しつきの愛知県井上卓哉氏。コウモリノカメンの件ありがとう。(『ザナドゥII』も『ロマンシア』も両方おすすめです)。イカリノカガミその他の件で、山口県の西村浩一氏。どーも。まさに同時進行送ってきてくれた兵庫県の西川佳宏氏。がんばってね（もう終わってるかな)。ところで、関西の人が多いなー、どうしてかなー？　それから、J.D.の思いこみで、各種ツヅリのまちがいを指摘してくれた大阪の岡涼英氏。すんません。善のままでコウモリノカメンをとる方法は、兵庫県の田村和也氏。ありがとさん。それから、福成康洋氏（兵庫県）もう終わったかな。新開康弘氏（兵庫県)、ペンネーム覇邪氏（大阪府・ちゃんとした名前や住所も書いとくれ)、渡部真氏（東京都)、細谷剛氏（群馬県)、上條誠氏（神奈川県)、大蔵正俊氏（稲沢市、何県？)、山本亘彦氏(高知県)、川上竜平氏(東京都)、高木真顕氏(東京都)、小林正徳氏(神奈川県)のみなさん、本当にどうもありがとう。これからも、めげそうになるJ.D.を支えておくれ。ではっ／

▲やっぱ、その鏡がないと勝てないなー。

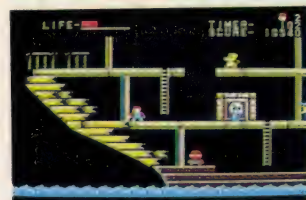
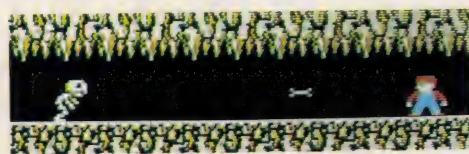
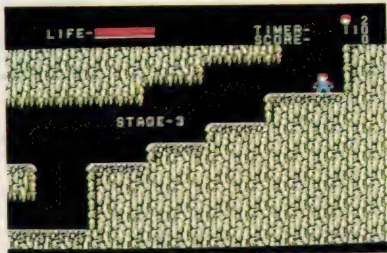
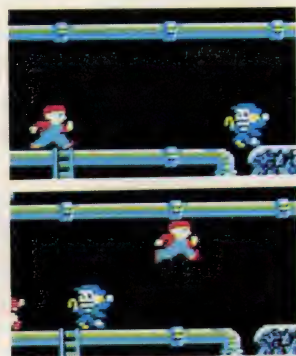
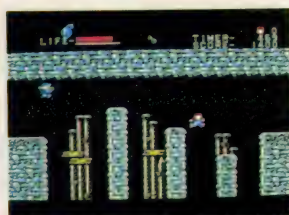
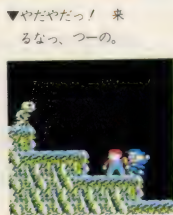
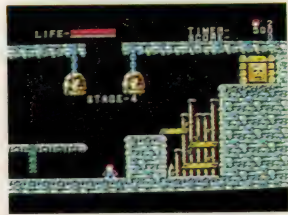
▲これ終了認定。J.D.はもちろんまだです。

▲ノーヒントで終わらせた人は、金属製のコレがもらえる。なかなかのもんだぜっ！

グーニーズ

コナミ　PC-8800シリーズ、X1シリーズ　6,800円

▲5面。ムスカシー！
◀「おうおう若いの、何やってんだよーっ」「るせーっ！勝手だろっ！」

▲6面。いま助けに行くからね。
◀ハッピーエンド！

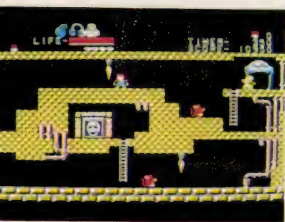
◀3面。この面から吸バイタリ鬼が出てきますのじゃ。

▲ガイコツ男のホネ攻撃。

◀「来たな吸バイタリ鬼、ヒラリじゃっ！」

◀心臓に悪い。

▼やだやだっ！　来るなっ、つーの。

▶4面。

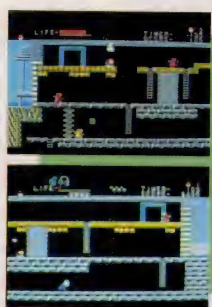
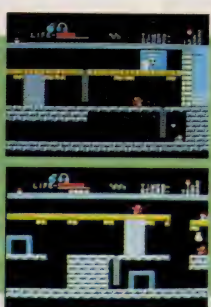
うになるパチンコや、体力回復の薬、それから指輪なんかも置いてあったりして、多彩。でも体力あるのに薬なんかいらないよっ！なんて気持ちになることも、「もう1個のカギはどこだ」なんてあわてているときにはある。まあ、そこがゲームのおもしろいとこだけど。

で、なんつっても無視できないのが、隠しアイテムなんですねー。決められた場所で、あること（要するにジャンプとかキックとかしゃがむとかだけど）をすると出てくるアイテムなんだけど。いちばん多いのがダイヤモンド。これはライフをちょっとだけ回復してくれる。それからヘッドホン。それは何の役に立つかというと、ほら、例の海賊のオペラ攻撃ってあるでしょ。そう、あの音符飛ばすやつ。なんで音符が攻撃のための武器になるんだとか、なんでそれがオペラ攻撃なのかとか、いろいろご不満もございましょうが、そういうことになってる。困ったものではあるけどね。で、このオペラ攻撃に対してのバリアになるわけですね、このヘッドホン。まあ、耳栓みたいなもんよ。それから、モビルスーツみたいなのがある。耐火服っていうイメージで、2面以降に登場する、あの火の噴き出るところで、火にさらされてもダメージ受けなくなるんだ、これ。この隠しアイテムは、絶対同じところにあるから、一度覚えると、面クリ作戦の要点になりそうね。

やっぱ、ムズカシーぜ！

で、実際やってみたんだけど、1面はまあまあ、わりと簡単。このへんはコナミちゃんのいつもの手で、最初から超ムズカシにしないで、「あっこれなら私にもできそうだ」って気にさせるのよね。で、2面からしだいにムズカシくなってく。困ったもんだ。とにかく、ライフが減ったり、時間切れっていうのはあんまり心配しなくてもいいんだけど、落っこちる……てのがあるんだよね。あれ一発だもんね。それまでの苦労や努力やセッサタクマが一瞬のうちに無になっちゃう。これはせつない。石が落ちてきたりするとこは、わりと平気なんだけど、この落っこちゃうのだけは、どうも。これは『マリオ』でも『ゴエモン』でも同じなんだけどねー。ほんと、人間の恐怖感の代表なんだよね、落ちるってのは。夢でなんか落ちるってのも多いんだよね。本当は足がボコッと落ちるだけだったりして。とにかく、この落っこちゃうのだけ注意すれば、最終面をクリアするのも夢じゃない。あとは写真なんか見てもらえばわかると思うのでこんなところにしとこうね。◇

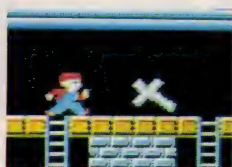
「あのコナミが、PC、X1に進出」の第1作なのだっ!

▲2面。天井からの火に気をつけて。

▲左で爆発をさけようとしたけど、失敗。ここは右に行って待つべきでしょうね。

隠しアイテムの場所を全部教えちゃうぞ。1面だけだけどね。この場所で、しゃがめばOKなの。画面が切りかわるところは、初めのうちはやりにくいかもしんないね。

▲ギャングがピストルでねらっておる。

▶スタート!

爆弾をしかけて……ドカン!

ワーイ!

▲白のネズミをやっつけると、十字架になる。数秒間、無敵になるのら。

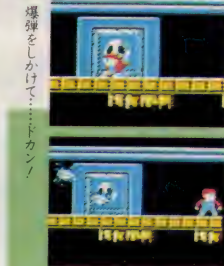
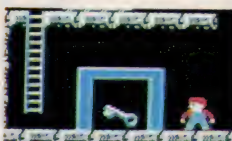
▲カギめっけ!

▲モビルスーツじゃなくて耐火服。

▲ワープしちゃうぞ。

▲ユンケル! じゃなくて、パワー回復ドリンクじゃ。

▶やったーっまん! パチンコ見つけたぞ。

▲バシッ!

コナミから初のPC、X1版なのだ。

ここにゃにゃちは。コミカです。えー、ふつう、移植版が出たぐらいじゃこの新スクには登場しないんですけど、今月は特別なのだ。それは、パソコンでは唯一MSXだけに操を守りとおしていたコナミちゃんから、ついにPC、X1版のソフトが出るんだから。これは一大ニュース。第1作の『グーニーズ』はどうなってるか、さっそくいってみよっ!

●●●

コナミちゃんは移植版を出すときは、まったく同じのにはしないんだけど、これもそう。まーず、EXPなんてまぎらわしいのはなくなった。きっとRPGとまちがわれるのをおそれたんじゃないでしょうか。で、どうやって体力を回復させるかっつーと、隠しアイテムのダイヤモンドをとるとか、金庫の中のパワー回復ドリンクを飲むとかなのだ。隠しアイテムは、ほかにも、パワードスーツや、ヘッドホン、それからパチンコなんてのもあってにぎやかなのね。まっ、これはまたあとで書くけど。で、攻撃はパンチじゃなくて、キック。それからパチンコは、飛び道具。

あっ、大事なの忘れてた。主人公がMSX版のスロースからマイキーになってる。もちろんマップも変わってるし。それから、同じ金庫でも、中に入ってるものがランダムで変わってくる。これは何度やってもいいようにということらしい。

それから……うーんそうか、なんとなくMSX版との比較だけで書いてきちゃったなー。反省。新しく始めるかもしれない人のために、シナリオの説明からいってみるか。↓

GOOD ENOUGH!

ここはアメリカ、ポートタウン。グーンダックスという海に面した静かな町。グーニーズという名の7人の仲よしグループがあったとさ。ある日マイキーのうちで遊んでて、屋根裏部屋に何かいろんなもんがあるってんで、ガサゴソやってたら、おでぶのチャンクが古びた地図をめっけた。これはなんと伝説の海賊「片目のウィリー」の財宝の隠し場所の地図だったのら。すぐ、ご近所の（そういえば、POPCOMとコナミちゃんって最近すぐ近所になったんよね。60歩ぐらい歩くともうコナミなのだ。すごいだろ）ロッジの地下が秘密の入り口だったのだ。さっそく探検に出かけたグーニーズの一団だった。しかしそのロッジというのは、悪名高いフラテッリ・ギャングのアジトだったので、みんな捕まっちゃったのだ。まあ、映画とはちょっと順序がちがうけど、いいってことよ。で、マイキーだけが1人逃げのびて、さあ、仲間を助け出すぞーっ! というのが、このゲーム。

隠しアイテムを探せ!

6ステージあって、1ステージに1人ずつとらわれている。次のステージに行くには、カギを3つとり、友だちを1人助け出さなくちゃいけない。で、どうやってそういうことをするかというと、まず、あっちこっちで走りまわってるネズミたちをキックでやっつけて、爆弾をとる。どうしてネズミが爆弾になるかはわからない。そうして、その爆弾を金庫の前にしかけてドカン! 中にあるカギやお友だちをとる、という一連の動作が必要なわけなのね（あーややこし）。金庫の中に入ってるのは、このほかにも飛び道具が使えるよ

トとして、また東宝洋画系で映画として発表されていたんだ。7人のキャラのかわいさだけでなく、凝ったストーリー、精密なメカによる戦闘シーンなどはアニメのマニアもうならせる一流のできだったんだけど、これがなんと、今度はパソコンゲームとして、MSX版はSONYから、そのほかの機種についてはソフトメーカー8社が協力し合って作ることになったんだ。原作が話題の超大作だけに、ゲームのほうもそうとう本格的なものが期待できそうだぞ！

▲ラミィ。非戦闘員。15歳

▲ルフィ。戦闘リーダー。21歳

▲キャティ。オペレーター。16歳

▲パティ。戦闘アシスタント。17歳

▲ラビィ。サブ・リーダー。19歳

▲ポニー。メカニック担当。18歳

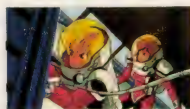
▲エルサ。リーダー。21歳

MSXはSONYから！

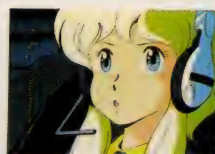
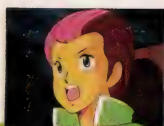
ハードもソフトもオモシローイものを作っている、あのソニーから、『ガルフォース』のMSX版が出る。RPGの要素もあるシューティングアクションゲームだ。ソルノイド軍の7人の兵士のうちの一人となって、敵パラノイドの手から惑星カオスを守るのが使命だ。途中、カオスの近くの宇宙でほかの6人の兵士と合流し、パラノイド軍の最終兵器「デノサート」をたおし、惑星カオスを守りぬくのだ、というストーリー。140種類をこえるパワーアップ、7人がそれぞれ異なったファイターを持ち、それぞれ20種類以上のパワーアップ変化ができる。ゲーム中、宇宙へワープし、ほかの兵士と合流できれば、仲間の持つファイターも選ぶことができる。40種類以上の敵、数々のデカキャラと、メガロムの容量を存分に使いまくった大作になっている。パワーアップによって自機の形態、弾の形状、軌跡までが変化する。これを攻撃中に瞬時にして行うことができるのだ。

SONY

▲戦闘シーンも完成間近！

美しい画面になめらかな縦スクロールでハデな戦闘シーンが展開するぞ。『ガルフォース』はこのほか、レコード、書籍(『赤い悪魔のサンバ』、月刊モデルグラフィックス『ガルフォース』)、ビデオディスク、パズル、テレビ、キャラクター商品などでも登場する。『ガルフォース』の宇宙ドラマがさまざまなメディアで展開されることになる。MSX版の発売予定は11月21日。このほか、ファミコン版でも発売される予定だ。

つまりそれぞれの機種に最適のソフトが作られるというわけだ。極秘の企画書には、とんでもないことがたくさん書いてあった。どうやってみてもパソコンゲームになるとは思えない企画ばっかりだ。今年の年末から来年の春にかけて、「セッション61」の動きはマークしておく必要がある。要注意プロジェクトだぜ！

SFアニメがソフトになる

かわいい7人の女の子が主役のアニメ『ガルフォース』のことは、みんなもう知ってるかな？ あの『メガゾーン23』の柿沼秀樹さんが原作・メカデザインをしているもので、今年の7月26日にS.V.I.（ソニー・ビデオソフト・インターナショナル）からビデオソフト

8社が共同製作!?

有名なソフトメーカー8社が協力し合ってゲームソフトを作る。こんな夢みたいな話が実際に行われているのだ。その名も「セッション61」というプロジェクト。ジャズの世界なんかで、スーパースターどうしの共演のことをジャム・セッションとか、スーパー・セッションとかいう、あのノリである。このセッションに参加しているのは、クリスタルソフト、シンキングラビット、ハミングバード、マイクロキャビン、システムソフト、B.P.S.、システムサコム、ボーステックの8社。すでに数多くのヒット作を出し続けている各社だけに、「どうしてライバルどうしの会社が協力し合ってソフトを作るの？」という疑問が出てくるのも当然のこと。よく知られているSTAC、TRINITY、SSTといった、ソフト会社が何社か集まって作ったグループはもうすでにある。じつはそういったグループに、「有名なソフトハウスどうしで協力し合えばもっとすごいソフトができるはずだ、ぜひやってくれ」という声がユーザーやパソコン業界内でも起こっていたのだ。そしてソフトメーカーも「そんなことやれればやってみたいけど、どーやってやるのよ」と思ってた。そこで『ガルフォース』というアニメのテーマをもとに、ゲームをみんなで作ろう、という企画が起こったとき、話はすぐにまとまったのだ。

8社の会社の技術と感性が融合して1つのものになる……。これはすごい！ いったいどんなゲームになっちゃうんだ？

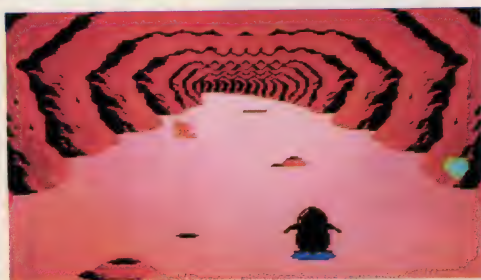
SESSION 61

さて、この8社が団結して作る『ガルフォース』とはいったいどんなゲームなのか。じつのところ今はまだはっきりわかっていない。ただ、アドベンチャー、アクション、RPGの3種類の、それも今までにないスタイルのゲームが出ることになるらしい。

さらにたまげるのは、PC-98、PC-88、X1、FM-7の4機種用が発売されるということなのだが、それぞれが単なる移植なのではなく、オリジナルの作品として作られるということだ。

SONYより『ガルフォース』のポスターを先着5名にプレゼント！ 希望の方は〒101 千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル POPCOM編集部「ガルフォースポスタープレゼント係」まで、はがきを送ってください！

夢大陸アドベンチャー

◀海の中じゃー!

▲私がペンギンでーす。後ろ向きで失礼!

▼丸太にぶつかるとドツボだ。

▶洞窟。右のハートと左の魚。両方とっちゃえ!

◀交換所。おじさん、ユニークだと思いません?

ほのぼのゲームだぜーっ!

ハーイ。『けっきょく南極大冒険』って知ってる? もうかれこれ3年ぐらい前になる。MSXのごく初期のソフトで、なかなかのもんだったんです。その主人公のペンギン君がまた帰ってきたんだ。その名も『夢大陸アドベンチャー』。まずはシナリオから見てみよう。

むかしむかし、あるところに幻の国「夢大陸」というのがございやした。そこでは善良なペンギンたちが平和に暮らしていたんだ。その夢大陸には、ゴールデンアップルと呼ばれる、黄金色にかがやくりんごの木があって、ペンギンたちは、それはもう、これ以上はないというくらい大切にその木を育てていた。というのもその実にはどんな病気もたちどころに治してしまう力が備わっていたのだ。

ところが、ある日ペンギンをペンギンとも思わない、暴れもののフリーザウルスの一団が夢大国に乱入。夢大陸を侵略してしまった。ペンギンたちは、やっとのことで大陸を逃げのび、別の地で暮らすことになった。

それから、長い困難な時代を耐えぬいたペンギンたちは、ようやく、かつての平和と繁栄をとりもどしつつあった。しかし、喜びもつかの間、ペンギン王国には不治の病が流行し、数多くのペンギンたちがたおれていった。王をはじめ、国民の心の支えである、王の一人娘ペン子姫のもと、ペンギンたちはこの苦難に必死に耐えていた。しかし、ついに病は王宮の堅固な守りをも破り、かのペン子姫までが、その病気にかかってしまったのだ。

この病を治す方法はただ1つ。夢大陸にあるゴールデンアップルの実を持ち帰り、病人に食べさせる以外にはなかった。そう、あの凶暴なフリーザウルスの国になってしまった夢大陸にあるゴールデンアップルだ。

ペンギン王国の王さまは、1人の若きペンギンを呼び、こういった。「姫の命と、ペンギン王国を救えるのは、あなたしかいない! どうか、このわしの願いを聞き入れてはくれまいか。そうして、あのゴールデンアップルの実を持ち帰ってはくれまいか」と。若きペンギンは、1枚の地図だけを頼りに宮殿をあとにした。長く苦しい旅の始まりである。

ジャーン、というわけで、なかなかメルヘンしてるんですねー。たまには、こんなやさしい心のゲームってのもいいもんじゃありませんか、ねー、そう思いません?

全部で24ステージ。3ステージごとにデカキャラ、フリーザウルスが登場。だから8ブロックって感じかな。で、ゲームは、なんていうか、自動車レースものあるでしょ。もちろん雰囲気は全然ちがうけど、仕組みはあの感じかな。景色が両側から後ろにずり下がってくってやつ。で、もち、障害物、氷が割れてるところや岩なんかにぶつかるとがくっ。もち、小型の敵もびんびん出てきて、こいつらの弾に当たると、これはアウト。で、ペンギンのほうが、ただやられるだけかっていうとさにあらず。バンバンパワーアップして敵キャラに対抗するんだもんね。で、どうやってパワーアップするかっていうと、道に落ちている魚をばんばん集めて、それを交換所に持ってって、各種アイテムを手に入れるわけ。で、かなり長いでしょ、24ステージって。だからコンティニュープレイが初めから公開されてる。ゲームオーバー時にF・5キー押すと、そのステージの最初からできるんだ。

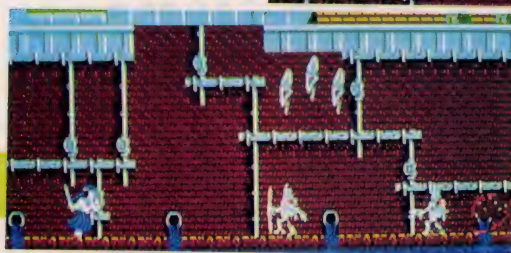
まっ、とにかく、まだ完成はしてないんで、これ以上は?だけど、期待できそう。首を長ーくして待ってましょっ、と。

ヴァリス

日本テレネット PC-88SR, X1, FM-7 (7,800円), MSX (6,800円)

▶夢幻界の魔王。優子の乱れ髪が色っぽい。

▶敵めがけて攻めこむ優子。勇ましさの中にもオトメのしとやかさが……。

◀地下にも敵がひそんでいる。がんぶあれ優子！

こーりゃスムーズだわ！

なんてったって動きがきれい！『ヴァリス』のサンプルを見たとき、私、小早川タケシはそう思った。スカートをひるがえしてさっそうと、しかもしとやかに疾走する優子の姿に、アニメキャラと人間の境界をこえた、超心理学的な何かを感じとってしまった。これを罪とは呼ばせない。なにも「リトルコンピューターピープル」みたいにのぞきをしてるわけじゃないし、スケベソフトみたいに脱がすわけでもないのだ。れっきとしたアクションアドベンチャーなのだ。ブラウン管の中にセーラー服がいたっていいじゃないか。まあ確かに、これだけスムーズな動きであるおかげで、優子がジャンプするたびになびく長い髪が、戦いの中ですさんでいる私、小早川タケシの心をなごませてくれていることは確かではある。だがこのソフトの売りは、なめらかな8方向スクロールの美しさにあるのだ。マップも単なる上下均一の横スクロールでなく縦横無尽に自在にのびている。ビルだって高さのちがうのがみんなちゃんと頂上まで登れるし、逆方向に走ってもちゃんとスタートまでスムーズにスクロールするのだ。

この美しいスクロールの中で、ある日、ふつうの女子高校生だった優子は「幻想王子ヴァリア」によって「ヴァリスの戦士」として選ばれる。彼女はログレスによって5つに分けられてしまった宝石、ファンタズムジュエリーをとりもどすため、夢幻界の魔王と戦うのだ。行く手には「ヴォーグ」と呼ばれる敵が異次元空間で待ちかまえている。

今回は紹介できなかったが、オープニング、エンディング、そして面クリアごとにアニメーションシーンがあり、ストーリーをより深く楽しませてくれている。さすがは『ファイナルゾーン』のテレネットだ。マップは1ステージが最大1024画面という広大さ。しかも、後半には迷路のように複雑な面が待ちかまえている。この広大な世界の中を剣1本で戦いぬくのだが、この剣にも8段階の強さがあってパワーが足りないと拾うことができないなどRPG的要素もふくまれている。期待できそうなソフトである。☒

▼優子はまさしく「とんでる女」なのだ。

マップは単なる横スクロールでなく高さや深さもある。1面だけで1024画面もある！

▲スタートは、優子の在籍している女子高校から始まる。

海外ソフトウェアダイジェスト

協力：パイナップル

今月は今絶好調のイギリスのソフトウェアを中心に紹介しよう。活劇あり冒険あり戦略、思考、そしてRPG、どういうわけか血の惨劇までそろって、なんと14本。もりだくさんだからちょっと駆け足になるぞっと。

タイトル	機種	ソフトハウス	値段(円)
THE PAWN	AM､ST	FIRE BIRD	9,000
LEADER BOARD	ST､C64	U.S.GOLD	10,000
HEX	ST	UNICORN	9,000
SUNDOG	ST	FTL Games	12,000
KING'S QUEST II	ST､AP	SIERRA	12,000
ANDROMEDA	C64	Ariolasoft	6,000
Mission A.D.	C64	Odin	6,000
ACE	C64	Cascade Games	6,000
V	C64	Ocean Software	6,000
ELEVATOR	C64	EUROGOLD	6,000
ZOIDS	C64	Martech	6,000
KNIGHT GAMES	C64	ENGLISH SOFTWARE	6,000
GREEN BERET	C64	IMAGINE	6,000
FRIDAY THE 13TH	C64	DOMARK	6,000

アドベンチャーゲームに新境地を開くか THE PAWN

対話型さし絵入り小説である。グラフィックがめっぽう美しい。ATARI520ST版からの移植ものだが、AMIGA版ではいっそう磨きがかかって幻想的でさえある。パッケージには、ファンタジーとマップがついてくる。ゲームのヒントもこの中にあるんだろう。おとぎの国ケロブニアをおとずれるところからゲームが始まる。アドベンチャーゲームの例にならって、何をどうするかはあなた任せである。怪奇と幻想の発祥地英国らしいつくりだ。

スクリーンをスルスルと上げられる。

STは渋いマシン

グリーンに吹きわたる風がここちよい LEADER BOARD

C64から移植されたゴルフシミュレーションゲームである。４人までのパーティーを組んで、４ゴルフ場をツアーしてまわり、総合成績を競うという設定である。ゴルフ場のコースはマニュアルにのっているので、どこをどう攻めるかといった戦略を事前に立てられる。

ノービス、アマ、プロといった３段階ある。ランクが上がってもゴルフ場の形は変わらないので、風向きなどの条件が厳しくなるようだ。

ドライバーやパターなどのクラブ、スライス、フックといった球の種類、打球の速さ（強さ）などがマウスで設定できる。ゴルフ特有のメンタルな面

湖の向こうがグリーン。

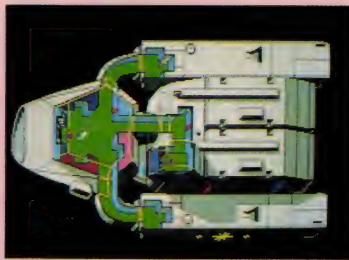
がこのへんに集約されている。インナーゴルフとでもいうのだろうか。

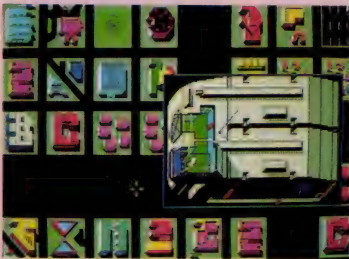
ゴルフは野球のように、動いているボールを打つわけではないので、体に合わせてプレイできるのが魅力だ。子どもから大人、そして老人までワン・パーティーで遊べる。ニクラウスやエオキ（青木）のようなプロフェッショナルのゴルフをテレビで見るのもよいが、ホーム・パーティーでゴルフ・シミュレーションをするのもおもしろいだろう。

おっと行きすぎた。ビル街が見える。

スペースファンタジーRPG SUNDOG

死んだおじさんがサンドッグ号という宇宙貨物船をキミに残すところから物語はスタートする。サンドッグ号は荷物を満載してスペースコロニーへ向かう予定だったので、これも遺産のうちなのである。そこでキミの任務は、サンドッグ号を運転して無事目的地へ届けることである。ところがあいにく

宇宙船の運転は初めてなんだ。

キミは宇宙船を操縦したこともないし、取引にまつわる商習慣にもしろうとである。まずいことにサンドッグ号はガタがきている。なおまずいことは資金が足りないことだ。ないないづくしをやりくりするのがゲームである。くふうしだいというわけ。危険に満ちた未知の状況をいかにくぐりぬけるかという物語はいつの時代でも魅力的だ。コンピュータによるシミュレーションは何回でも死亡できるのが貴重な体験だ。

どれ、買い物でもしようか。

赤頭巾ちゃんを題材にしたアドベンチャーゲーム KING'S QUEST II

前作の王さまはかわいそうだったね。飢饉は起こるわ、ペストははやるわ、お妃は死ぬわで、さんざんな目にあって、最後には金の卵（だったかな）までだましとられる始末。「なあんてついてないんだ」といったとか。でもって臣下の騎士グラハムが大活躍するという物語だった。

今回は王となったグラハムが嫁探しするんだって。それでいくつかのむかし話の設定を借りてきているという。物語は荒涼とした波打ちぎわから始まるのだが、どんな展開になるかはお楽しみといったところ。

シエラ・オンライン社は、前作のキングズクエストで初めてアニメーションアドベンチャーという分野をつくった。テキスト型のそれとはちがい、ジョイスティックやカーソルキーで主人公をあちこちへ動かすことができる。当時としては画期的なことだった。その方法は今回にも生かされている。

まずは訪ねてみよう。

オセロのような戦略ゲーム HEX

６角形模様を見たらストラテジーゲームと思え――。これはゲーム少年の常識だね。HEXはそのものズバリの戦略ゲームである。自分の駒を進めたところを自分の色で染めていくというオセロのようなゲームである。単純なようで奥の深いしかけになっている。

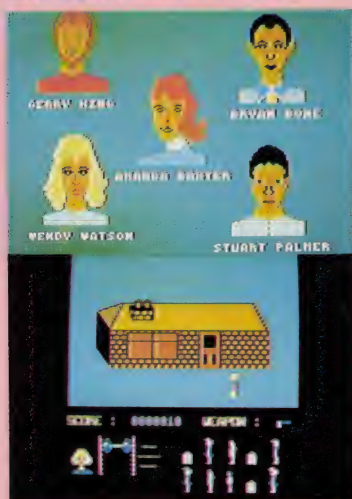
対コンピュータでも遊べるし、２人でもプレイできる。マウスで持ち駒をひょいひょい動かしていくのはなかなかスピーディー。レベルが上がるとだんだんむずかしくなる。

半人半獣像がすてき。

ただいま絶好調! イギリスのソフト

絶叫また絶叫が。恐怖ソフトの決定版! FRIDAY THE 13TH

『13日の金曜日』という恐怖映画を下敷きにしたスプラッターゲームである。母親の死の恨みをはらすべく森の中に隠れているジェイソンがたまたまキャンプで遊びにきた少年少女を殺しまくるという物語。狂気の殺人者を早くとり押さえないと、ほら、またギャアァ——というすさまじい絶叫が。悲鳴が上がるたびに死体がゴロゴロするというものすごいゲームである。カメラマンのS君は、断末魔の叫びにつられてシャッターを切る始末。殺人の現場を目

次の犠牲者はだれ？　もう3人死んでいる。

撃すると、パックリと割れた頭部が一瞬写るようになっている。ごていねいにも血ぬりカプセルが2個もおまけでついてくる問題ソフト。

1人でプレイすると陰気になるのでワイワイガヤガヤ大勢で楽しもう。

大ホールには危険がいっぱい ELEVATOR

大きなホテルには危険がいっぱい。某国の秘密エージェントがあちこちに時限爆弾をしかけているから。そこでキミの任務は、すべてのフロアをくまなく探しまわって爆弾のコードを切りはなすことだ。ところがこのホテルは複雑なつくりになっている。8階ごとにユニット化されていて、次へ進むにはどこかからキーを探して非常口から出入りしなければならない。火事になったらどうするんだろうね。ほんと。

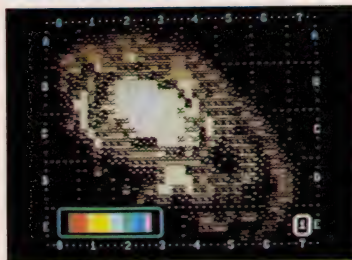
おっと、もう待ちぶせされているぞ。

宇宙船の運命やいかに。大銀河は広いぞ ANDROMEDA

大銀河を舞台にしたスペースオペラがゲームになったんだな。

女帝アラナから銀河の平和をとりもどせ! 彼女の力の源はそのネックレスにあるとみた。陽子砲でネックレスをこわせ。クリスタルを手にし、巨大コンピュータをプログラムし直せ!

簡単にいうとこんな設定である。これではゲームの進めようがないので、宇宙船ネビュラ号の乗組員の残したメッセージを手がかりに大銀河へ乗り出すようになっている。はたして宇宙船アンドロメダ号の運命はいかに?

大銀河の地図。居場所がわかる。

超高速フライトシミュレーター ACE

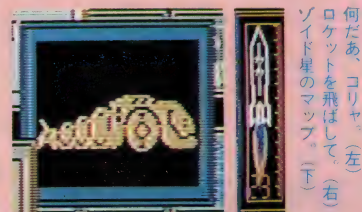
AWATという全天候型万能ジェット戦闘機を操縦するコンバットタイプのフライトシミュレーターである。これがまたものすごいスピードで動きまわるんだな。今までのフライトシミュレーターのなかでもいちばん高速だと思う。地上の攻撃、敵戦闘機とのドッグファイト、船舶攻撃、空中給油の4つによって得点を競うゲームである。ミサイル、キャノン砲、照明弾などなどと使える武器はじつに豊富だ。

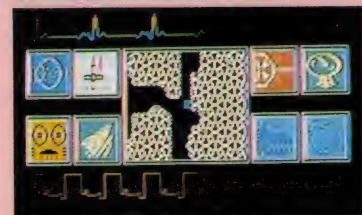
空中給油中。戦闘機はガス食いだ。

戦いは始まった。アクション型のRPG ZOIDS

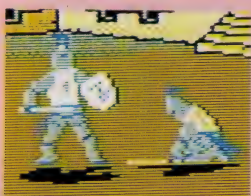
ペグン　イギョラ　　　（白勝て）
プルン　イギョラ　　　（青勝て）

ゾイドスは広い意味でのアクションタイプのRPGなんだがイギリスのゲームらしくわかりづらい。それでほんのわずかしか知らない韓国語をつぶやいてしまう。運動会の声援なんだそうだ。

……ゾイド星は青ゾイド陣営と赤ゾイド陣営に分かれて今や戦争の真っ最中である。そこで青ゾイド側では強力な戦闘ロボットであるゾイドジアを投入すべくロケットを派遣中である。ゾイドジアはいわばモビルスーツで、キミが運転してはじめて力を発揮するしろものである。赤ゾイドは荒涼としたゾイド星のどこかにひそんで待機中のはずである。さあ! 着陸の準備はととのったぞ。いよいよ降下し始めた。あとはキミの手腕と想像力しだいだ。

何だあ、コリャ。(左) ロケットを飛ばして。(右) ゾイド星のマップ。(下)

海外ソフトウェアダイジェスト

西洋武芸帳。武術と武術の一大絵巻 KNIGHT GAMES

ナイトゲームズは、中世騎士道にのっとった古式ゆかしい武道大会をくり広げるものである。剣術で始まり、剣術で終わる全部で8つの武術で技を競い合うわけだ。残りの武術は、弓術、棒術、弩術、斧術、鎖投げ、槍術の6つである。弩術はいしゆみのことで、水平に構えて槍のようなごっつい得物を飛ばす武術である。武術ごとにテーマ音楽があるのもおもしろい。

コンピュータの相手をするか、2人でプレイすることもできる。制限時間内に相手をたおすかポイントをより多くかせげば勝ち。中世が舞台のイギリス版ハイパーオリンピックである。

ガクッ。まいりました。免許皆伝となるかな。

またしても逆輸入。悪名高き特殊野戦部隊 GREEN BERET

ベトナム戦争で悪名高いグリーベレー（特殊野戦部隊）のゲーム化である。全部で4つある敵の戦略的防衛基地へ単独で潜入せよというのが任務である。携行する武器は、わずかにナイフと小銃だけである。ところが敵は火炎放射器、手榴弾、小型ロケット砲で武装している。わがほうは圧倒的に不利なんだが、相手をたおして武器を現地調達する方法もある。グリーベレーの面目躍如といったところか。殺伐としたゲームである。

グリーンベレーは、イマージン社が1984年に製作したゲームである。その後コナミのアーケードゲームに出たから覚えている人も多いだろう。

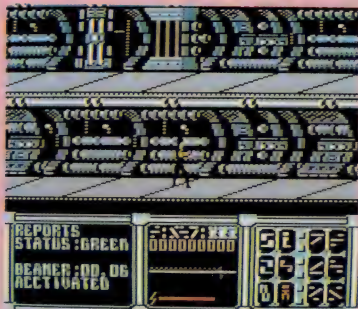
今月のイギリスものはどれも物騒なソフトばかりでマイッタ。連中は血を見るのが好きなんだろうか。

敵の動きは機敏。あなどるなかれ。

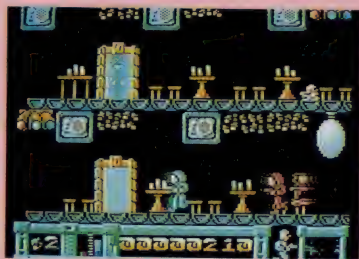
エイリアンがいっぱい。英国人気SFのゲーム化 V

Vというのは、イギリスでの人気SF番組をゲーム化したもののようだ。主人公はミッシェル・ドノバン氏といって、かの地ではたぶんだれでもよく知っているんだろう。地球を乗っ取って人類を奴隷にしようというエイリアンの野望を打ち砕けという内容である。キミの任務は抗エイリアン戦線の隊長ドノバンその人となって彼らの母船を破壊することだ。イリアンの母船内からゲームが始まるわけだが、バリアの外へ出るには9ケタの数字をそろえるという、めちゃくちゃめんどうな作業をしなきゃならないんだ。Vにかぎらず、イギリスのゲームには、スタートさせること自体がエラク難儀なことが多い。ドノバン氏は黒装束なのでSFというよりもなんだか忍者ものを連想してしまう。

エイリアンはこんな顔。

あせっちゃいけないよ。

まわりは顔だらけ。ミステリーアクション Mission A.D.

コードネーム1Yというエージェントになって活躍するアクションゲームである。missionは任務の意味である。何か密命を帯びて室内を物色している1Yの背後でドアがバタンと閉まるところから物語が始まる。ミステリー仕立てにもなっている。ゲームのほうはとにかくいそがしい。忍者装束としか思えないようなコスチュームをまとった敵キャラクターがひっきりなしに入れかわり立ちかわり現れるのだ。まったく応接のヒマがない。ただし、1Yを攻撃しないキャラクターは殺してはならないのがルール。

エージェント稼業もつらいぜ。

パソコン
プレイスポット
4

日立ローディ・プラザ

パソコンとAVが さわれる・見られる・聞ける

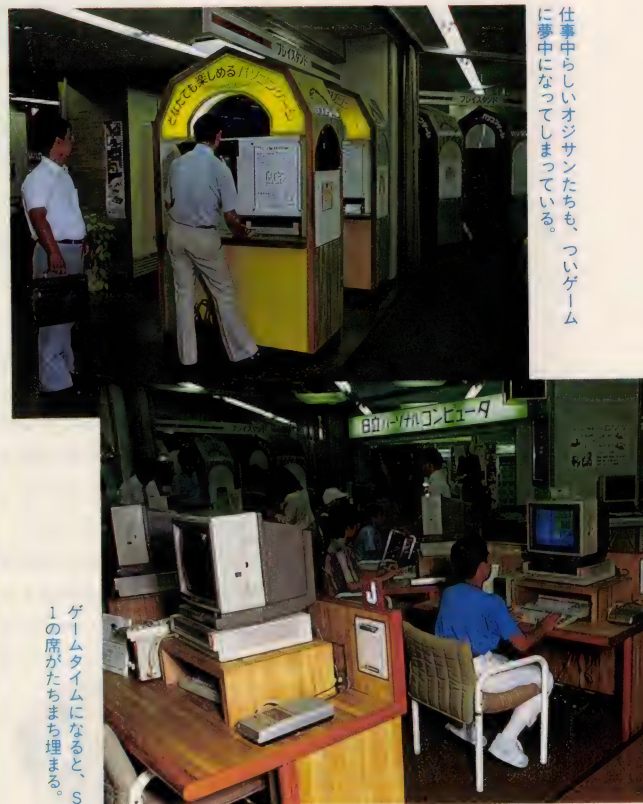
銀座といえば“おじさん”の街だ、などと思ってしまうのはちょっと偏見。ソニープラザのあるソニービルに、ヤマハ銀座店、東芝銀座セブン、三菱電機スカイリングなど、“ヤングの殿堂”っぽいところもいろいろあって十分ナウイ！ おーっと、エレクトロニクスの最先端を見ることができるところといえば、もう1つあった。というわけで、ちょっとした穴場（？）として紹介したいのが、日立の「ローディ・プラザ」だ。

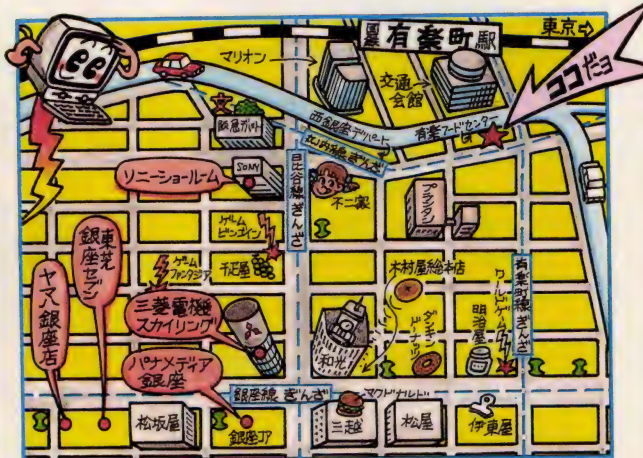
ローディ・プラザへ行くには国電有楽町駅下車、東京よりの出口を出て銀座通りのほうへ向かって歩いて3分。高速道路のガード下という地味な場所に、西館、東館、新館と続く有楽町フードセンターのうち、東館の東側部分がそのローディ・プラザになっている。また、ここは営団地下鉄有楽町線有楽町駅の出口とも直結しているし、丸の内線、銀座線、日比谷線が交差する営団地下鉄銀座駅からもすぐそばだ。

場所が場所だけに、ローディ・プラザの入り口もちょっと地味で目立たない。しかし、知る人ぞ知るといった感じで、利用者はけっこう多いようだ。ショールームというのはこみすぎていても、すきすぎていても利用しにくいところがあるから、ちょうどいいこみぐあいといったところ。

このローディ・プラザは、82年6月に誕生した。当時、日立のパソコンといえば名機ベーシックマスター・レベル3の全盛期だ。究極の8ビットといわれた6809を搭載、PC-8001やFM-8、MZ-80Bなどとはげしくわたり合っていた。日立はいうまでもなくOAの先進メーカーの一つだが、このローディ・プラザのパソコン展示はスタート時からあくまでもビギナーを対象としたものにポイントがしぼられていて、OAっぽい感じはない。

ローディ・プラザは、〝ホビーとビジネスのパソコンランド″と〝Hi-Fi気分のオーディオ・ビデオランド″と、大きく2つのゾーンに分けられている。現在パソコンランドで展示されているパソコンはS1にMSX₂のH3、それに16ビットのB16シリーズだ。

S1が5台使われたプレイスタンドでは、ゲームセンターのように1人だけでもゲームに熱中できるようにケースごとに分かれている。このコーナーでは最新人気ゲームが走

仕事中らしいオジサンたちも、ついゲームに夢中になってしまっている。

ゲームタイムになると、S1の席がたちまち埋まる。

っていて、開館時間中はいつでも使うことができる。

一方、平日の午後はほとんど毎日2～5時間の〝ゲームタイム〟があって、この時間は別に20台のS1とH3が使われる。プレイしたい人は名前を記入して希望のゲームを申し出るのだ。みんなよく研究していて、〝ゲームタイム〟になると、みるみるうちに満席になってしまう。小中学生ばかりではなく、大の大人だってちゃんとこの時間を待っていたりするのだ。ちなみに現在の人気ソフトは、『魔城伝説』(MSX)、『グラディウス』(MSX)、『花札狂』(S1)、『グーニーズ』(MSX)、『ハイドライド』(MSX)といった順だそうだ。日曜日には、〝ゲーム大会〟などのイベントになり、高得点をマークすると景品がもらえる。

このS1は〝ビギナーのためのパソコンセミナー〟にも使われていて、キーボードの操作法からやさしいBASICのプログラミングまでリラックスしながらパソコンの基礎が覚えられる。これは生徒の画面を同時に講師が見られるCAVINというコンピュータ教育システムを採用したものだ。また、パーソナルワープロMineシリーズを使った〝ワープロセミナー〟も行われている。

また、S1のユーザーのために設けられたパソコン・ネットワーク〝Tele Star S1クラブ〟を紹介しているコーナーもある。このクラブは現在7000名が加入していて、BBSが使えるほか、技術情報や新製品情報なども受けられる。もちろん日立のパソコンを持っていなくてもこのクラブには入会できる。

一方、ビジネスのコーナーでは、B16シリーズの周辺機器とのシステム構成やソフトとの組み合わせにより、パソコンの機能アップをはかるための展示が見られる。現在は、OS-9や68008カードを装備したCP／M-68Kのデモが中心だ。さらに、ここには各種ワープロ専用機も展示されている。

パソコンランドのコンパニオンもリーダーの三田誠子さんはじめ、親切で美人で元気なお姉さんが全部で5人もいる。みんなBASICの通で、ほかにエンジニアのお兄さんもいるので、パソコンに関する質問はいつでも、どんなことでもていねいに教えてもらえる。さらに電話でも、パソコンに関するいろいろな相談に答えてくれる(☎03-562-1340)。

一方、オーディオビデオランドでは、好みのVTRやビデオディスクのソフトを借りて、自由にAV体験ができるようになっている。また、約20人がすわれるローディ・ラボでは立教、日本、中央、法政、東洋の5大学によるディスクジョッキークラブが企画したディスクジョッキーや、レコード、CD、ビデオの試聴などが楽しめる。さらに土曜日には文化放送の番組〝ハローサタデー〟の生中継が行われたりして楽しさいっぱいだ。ローディ・プラザでの催し物については、毎月プログラムを発行しているので、これをもらうとよい。

周辺には、東芝、ソニー、松下、三菱、さらに日本楽器などのショールームが集中しているから、これらをふくめて銀座をひとめぐりするのもよいだろう。なかでも、ローディ・プラザは別表のように展示をパソコンとAVにしぼってあるので、とにかく楽しめることはうけあいだ。◇

ワープロのコーナーでは落ち着いて文書作成をためせる。

笑顔で迎えてくれるコンパニオン。左から深沢仁美さん、三田誠子さん、岩間尚美さん。

ビデオソフトを借りてAVにひたることもできる。

銀座周辺のショールームと設備や展示内容

ショールーム名（連絡先）	試聴室	イベントホール	パソコンセミナー	ワープロセミナー	ゲーム大会	ゲームソフト貸し出し	AVソフト貸し出し	ラジオ番組中継	ディスクジョッキー	ビデオコンサート	全体的な印象	営業時間 休館日
東芝銀座セブン (03-571-5951)	○	○		○	○	○	○		○	○	ＯＡ機器から家電まで大規模	11：00～19：00 水、第2、4火
パナメディアギンザ (03-572-3871)	○	○	○	○				○		○	ニューメディア機器中心	11：00～19：00 月（祝日営業）
ソニーショールーム (03-573-2371)	○	○									オールソニーの製品を網羅	11：00～20：00 年中無休
三菱電機銀座スカイリング (03-571-9426)			○			○	○				ＡＶを中心に企業イメージ強調	11：00～19：30 火
日立ローディ・プラザ (別掲)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	パソコン＋ＡＶにしぼる	別掲

所在地　〒104 東京都中央区銀座西2-2有楽町フードセンター東館1階
☎　03-567-8073
営業時間　10：30～20：00（年中無休）
入場料　無料

POPCOMオリジナルプログラム
月間賞受賞作

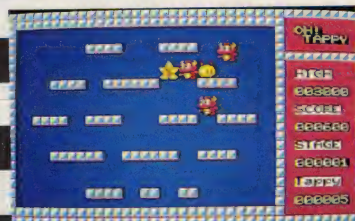
おもしろアクション・パズルゲームの決定版！

OH! TAPPY
オー　タッピイ

X1シリーズ(Hu-BASIC)ジョイスティック対応！

大原 一益

OH! TAPPY
HIGH SCORE is 003000 pts
CHARACTERs
..Tappy ..GHOST ..RANNAN
..MIDRA ..HOUSEKI ..STAR

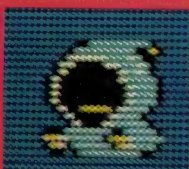
▲タイトル画面。

▲スター出現。どんなボーナス？

▲ジャン、ジャジャーン。面クリア。

軽快な音楽で始まるTAPPY君の冒険は……。敵を見つけてボールを投げつける。やることが、まるでわんぱく少年。そう、きみにソックリじゃないのかな？　ボールが役に立たない敵は、踏みつぶそう。——オット、残酷。それでも復活できて、ホッとひと息。敵だからと殺してしまわないのが、うれしい。よく整理されたプログラムは短くて、わかりやすい。楽しい、おもしろい、速い、美しい、そして、かわいらしい、やさしい。

今月の月間賞は『い』が、たくさんついて "いーちばん！"

かずよし君のTAPPYが、元気に登場

TAPPY

GHOST

RUNNAN

MIDRA

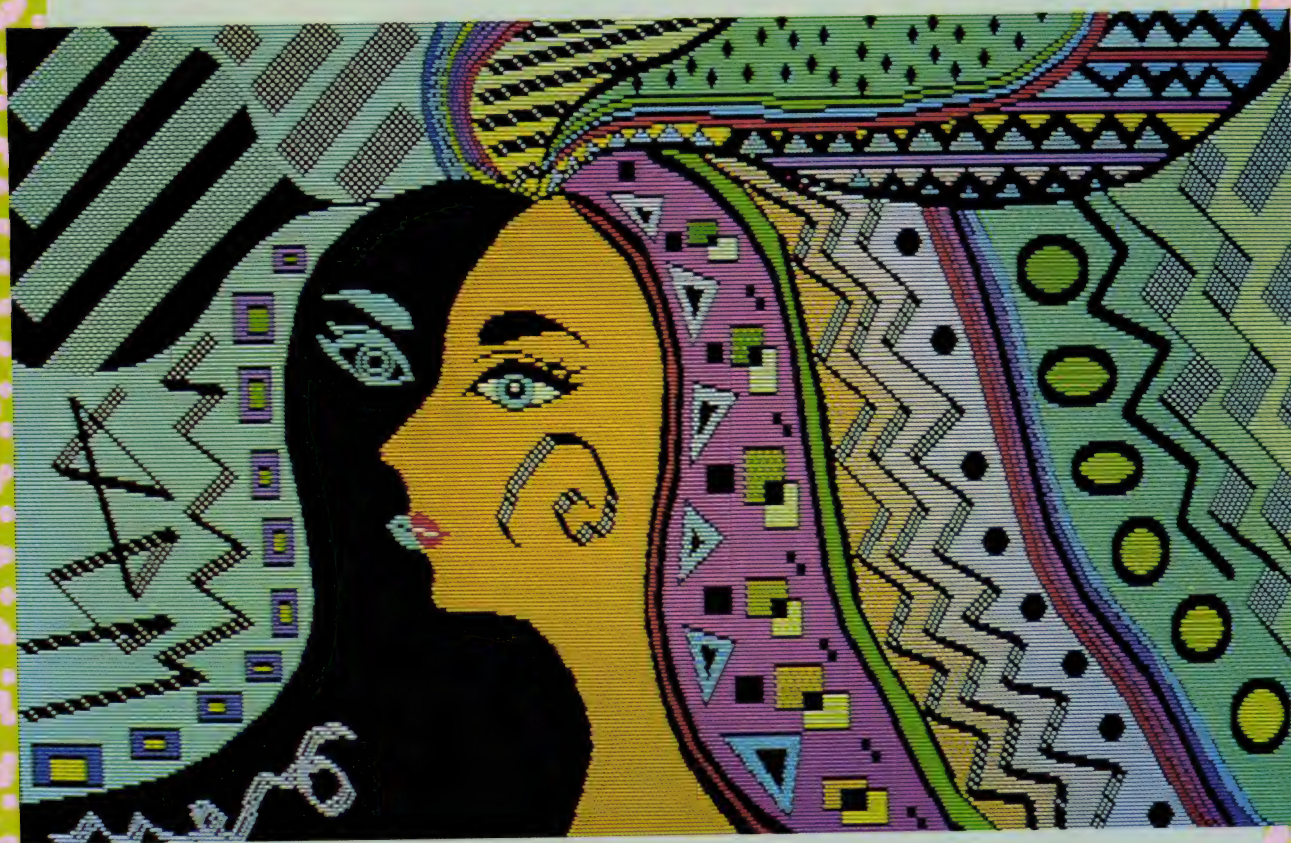
STAR

宝石

BE AN ARTIST

ダ・ビンチCG講座
——使いこなし編——

野内幸雄

CG by Aru

夏が終われば秋。あたりまえだけど、チョッピリ、冷たい風が吹いてくると、なぜかアタマの中の状態も変化してくるのがわかる。

秋には秋のおいしーい献立がある。食欲の秋。読書の秋。スポーツの秋。そして残るは芸術の秋だ！　どーして秋はこんなにいそがしいのだろう!?

なぜ秋が芸術の季節なのかはともかく、ゲージュツっていったいなんだろう？　芸術に関する本って、いっぱい出てるけど、読んでもやっぱりわからない。

思うに、ことばや理屈で考えても理解できないものかもしれない。美しいものに理屈はいらないもんね。

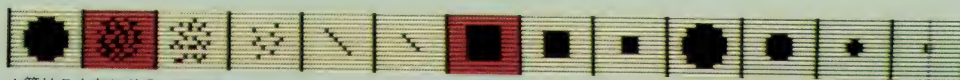
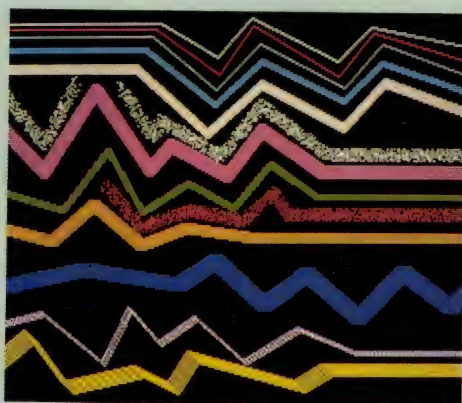
絵をかくという行為も、おいしいものを食べるとか、スポーツするとかいう、人間本来の欲求の一つなのではないだろうか。だから日常から逸脱した特別な行為ではなく、ごくあたりまえのことだと思うのだが……。

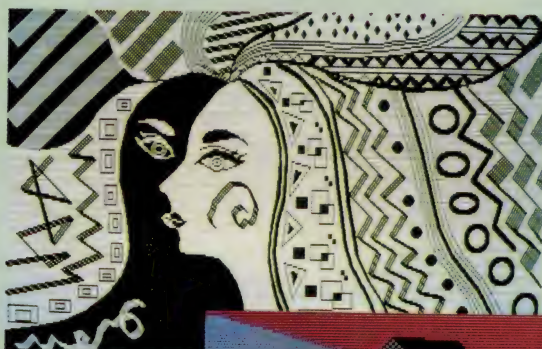
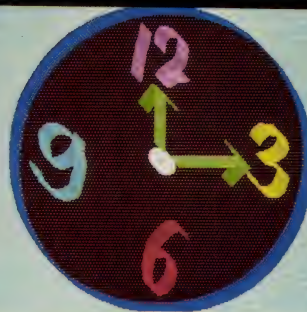
ところで今回のテーマは、筆について。筆というと平凡すぎるようだけど、アイデアしだいで気がつかなかったような使い方もあるのだ。投稿作品のなかにもすばらしいものがあるので、大いに参考にしてほしい。

筆箱をもう一度のぞいてみよう

以前に線のつかい方を勉強したが、もう一度筆箱を開いてみよう。

太さのちがう丸筆、角筆が7種類。濃淡を選べるエアブラシ。このエアブラシは、ここにある筆どれとでも組み合わせて使えるので、細くも太くも、また角筆でも使うことができる。そして斜めの平筆2本。これは、線を引く角度で太さが変わるので、リボンのような効果が出せる。絵のバックに入れたり、飾り枠に使うこともできるだろう。

これだけ筆が各種そろっているから、線だけで絵をかいてみても、ちがった雰囲気のものができると思う。くふうしだいで、今まで気がつかなかった表現法が、見つかるかもしれないね。いろいろためしてみることが、上達への近道だ。

▲筆はこんなにそろっている。

◀筆の太さを実際にためしてみよう。

▲▶平筆がおもしろい。

◀トビラの絵は平筆が大活躍

▶平筆をアクセントに使う。

エアブラシをうまく使った作品がまだ少ないと思っていたところ、このテクで効果的にかいた作品がゾクゾクと送られてきてビックリ。できあがった絵をよーく見てほしい。輪郭線をかきペイントしていくという方法では得られない、独特の雰囲気が出せている。

遠近感、立体感、透明感など、じつにうまく表現ができている。ここまでかくには表現力はもちろんだが、かなりの努力もあったことだろう。

投稿作品を見てみよう。

バックと髪の毛に部分的にエアブラシを使う。これは人間がグッと前に出てきているし、髪の毛のソフトな感じが出ている。またウェディングベールの表現はなかなかのものだと思う。エアブラシと細いラインの関係で、じつにうまく透明感が出せているね。

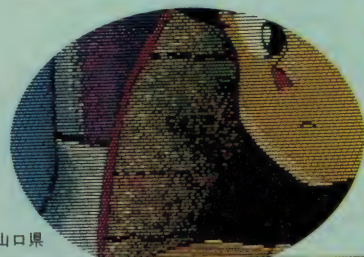
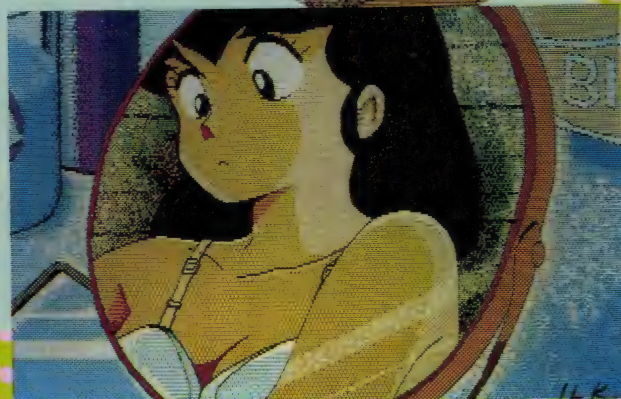
ラムのバックのかすみは遠近感があるし、空中にポッカリ浮かんだ球体が夢幻的な世界をつくっている。最後にもう1つ。鏡の中を見てほしい。バックはエアブラシでないと出せない、複雑な色に仕上がっている。そしてここにエアブラシを使うことで、人物にポイントが来ているのだ。

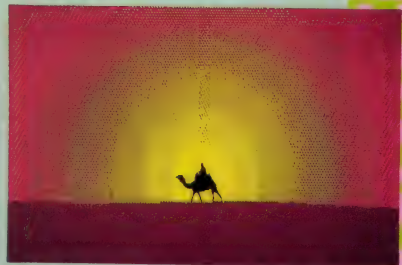
さて、エアブラシの効果はわかったと思う。しかし、これを多用した絵をディスクからLOADするにはかなり時間がかかる。かきまちがえに使う消しゴムにしても同じだ。こういうときは思いきってイメージセーブしてしまおう。これだと短時間でLOADできるのだ。ただ、かいた手順の再現や、消しゴムは使えなくなる。でもイメージセーブした上に、再び絵をかいていくことはできるので、失敗したらぬり重ねて仕上げていこう。

エアブラシの表現方法には、魅力的なものがあると思う。初めはうまく使いこなせないかもしれない。でも、自分なりに、創意くふうしてみることが大切だ。

▲吉原英生　愛知県

◀河本　晋　山口県

▲木村明広　埼玉県

▼山田秀樹　山口県

◀ボッティチェルリの名画をイメージスキャナー入力後、エアブラシで彩色してみた。

▲円を使ってバックにグラデーションを。
▼エアブラシを使って、より細かなグラデ効果を出す。

色づかいとともに 線づかいも大事なポイント

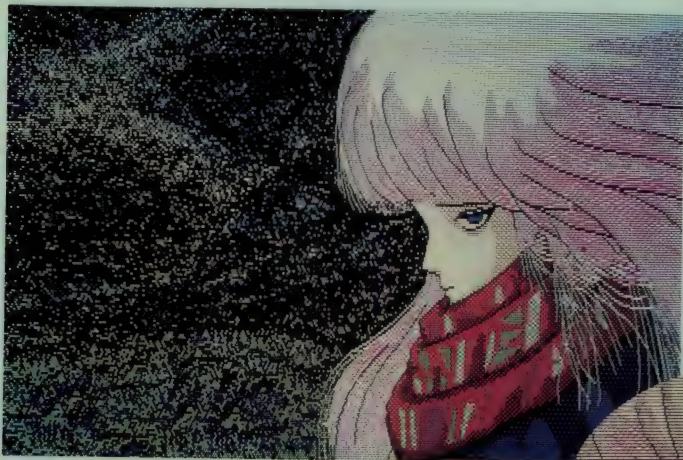
CGするのに線や色はとても大事だ。

アニメをかくとき、いちばん細い線を使って輪郭線をキチッとかく。そこにペイントしていくのがオーソドックスなやり方だ。このダ・ビンチは、こういうかき方がとても合っているので、仕上がりも美しい。

また太い線で直接かいてみるとか、輪郭線イコール黒と決めつけないでかいてみる。新しい試み、自由な考え方が絵の世界を広げるのではないのだろうか。

この講座も進むにつれ、読者の作品もグレードアップしてきている。今後も目をみはるようなCGが送られてくるのを、楽しみにしているからねっ！

◀天野信一　千葉県
水彩画のようなタッチが出ている。

▲大蔵篤彦　愛知県
太い線で大まかにかいてブラシで仕上げる。

▲河本　晋　山口県
髪の一本一本をキチンとかいている。バックのグラデもなかなか。

芸術の秋だぜ！
ダ・ビンチアートギャラリー

▲望月哲夫　静岡県
ワインレッドの髪がとてもきれい。

◀木村明広　埼玉県
A子さんの怒りが伝わってくる。

▶天野信一　千葉県
南の日がまぶしい。光のコントラストが表現されている。

▼白井明美　福島県
疾走感が伝わってくる！

▼白井明美　福島県
写真みたいに日付を入れたアイデアがおもしろい。

▲木村明広　埼玉県
カベが広々とした空間をつくっているる。

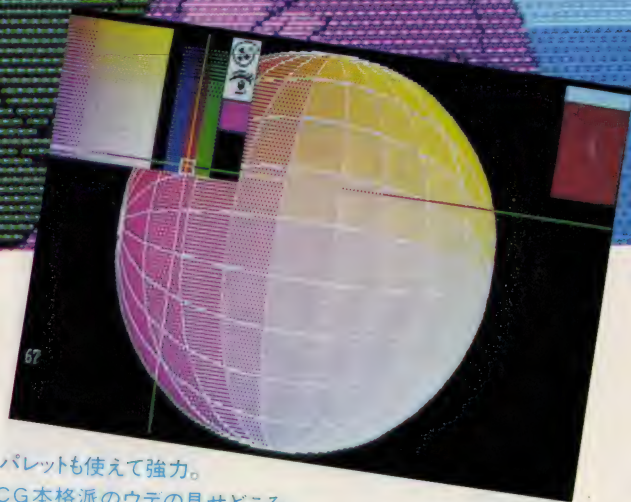
▲望月哲夫　静岡県
かわいらしい！　だからアニメCGはやめられないんだよね　色のバランスもいいね。

◀上原　明　沖縄県
ボカシと直線のするどさで星の光が美しい。

▼吉岡秀樹　石川県
バックの虹が印象的。カサの模様もおもしろい。

▼松崎　晋　香川県
男の子たちの表情までよくかけている。

なんと729色パレットで2色合成

ダ・ビンチは、8つの原色はもちろん、
729色の中間色を標準装備。ユーザーパレットも使えて強力。
微妙な色の使いわけで背中ゾクゾク。CG本格派のウデの見せどころ。

●点を打つ
9種類の点で、線では描けない微妙なタッチが出せる。

●線を引く
カーソルで2つの点を指定するだけで簡単に直線がひける。

●曲線を引く
しのぶさんのふっくらバストは、そーっと描いてあげるんだ

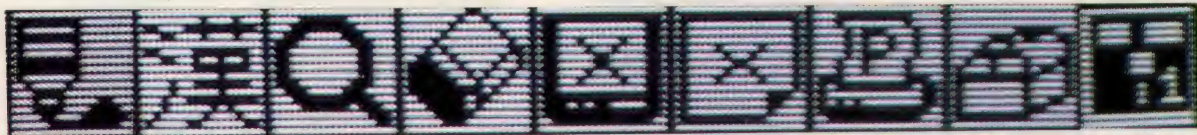
●四角形を描く
カーソルで2点をきめるだけ。四角形がすぐ描ける。

●四角形にぬる
カーソルで指定した2点をぬりつぶした四角形で描く。

●円を描く
円の中心を決めカーソルを動かすだけできれいな円が描ける。

●だ円を描く
中心点をきめるとカーソルに接するようにだ円か描ける。

●色をぬる
響子さんの肌とラムちゃんの肌を微妙にぬりわける729色の中間色。

●色をぬり直す
一度ぬってはみたものの、やっぱり別の色に。というときもさっとぬり直し。

●線の色を選ぶ
線の色はなんと8色。どれにしようかな。

●文字を表示
漢字にカタカナ、アルファベット。作品に自分のネームを、愛のメッセージもそえて…

●虫めがね
カーソルの交わる所は拡大表示されるので、細かい所もラクラク。

●消しゴム
あっと失敗。でも消しゴム機能できれいに修正。

●画面を消す
チェック機能がついて消し間違いを防止。

●画面データを消す
複雑な絵でもだいじょうぶ。これで記憶容量を心配せずにペイント。

●プリント
キミの傑作をカラープリント。まっ先に見せるのは誰かな？

●道具箱
巨匠の道具箱をちょっと拝見。6つの入出力デバイスのアイコンがぎっしり。

●ディスクによるファイル操作
やっと完成。大切な作品をディスクにセーブ。

お求めは、全国の有名パソコンショップ、大型書店で！

ダ・ビンチは右記の卸元・取次で扱っています。

㈱コーサカ	〒543 大阪市天王寺区味原町12-5	TEL 06-763-5081
㈱フタバ図書	〒730 広島市南区金屋町7-12	TEL 082-264-1524
誠光堂書籍㈱	〒101 千代田区神田錦町3-16	TEL 03-292-8275
東京出版販売㈱	〒162 新宿区東五軒町6-24教科書教材部教材課	TEL 03-269-6111
日本出版販売㈱	〒102 千代田区飯田橋3-11-7 教科書教材事業部教材事業課	TEL 03-234-2371
㈱オーエーアプリケーションズ	〒460 名古屋市中区大須3-1-36林太陽ビル	TEL 052-251-4881

通信販売でも買えます。

通信販売をご利用の方は、希望商品名、機種名、定価を明記の上、現金書留で下記あてお送りください。送料は無料です。〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル新企画社 ダ・ビンチ係

CGのプロテクがさえる。機能充実。アイコン表示で操作簡単。

X1シリーズ FMシリーズ いよいよ登場。

おっ、これは便利 エアブラシ機能

ダ・ビンチのペン先はなんと極細から極太まで9種類、
おまけにエアブラシ機能が濃淡4種類ついてますます本格的。
キミはこのペン先をつかいこなせるか?

ダ・ビンチで使える入力装置

入力装置名	PC88シリーズ※1	X1シリーズ※2	FM-7 77シリーズ※3
<トラックボール>			
CAT-8800(HAL研)	○	×	×
CAT-XI(HAL研)	×	○	×
CAT-FM(HAL研・未発表)	×	×	○
<タブレット>			
PC-8875(NEC)	○	×	×
<デジタイザー>			
MYPAD-A3(関東電子)	○	○	○
WT-3000(ワコム)	○	×	×
GT-4000(OSCON)	○	−	−
DST-4A 30(ぺんてる)	○	−	−
<イメージスキャナー>			
IN-501(NEC)	○	○※4	○※4
IN-502(NEC)	○	○	○
<マウス>			
NEOSマウス	○	×	×
FM用マウス	×	×	○

(注) ○は利用可能な入力装置, ×は利用できない入力装置
−はPOPCOM誌上で近々,サポートプログラムを発表。
※1 SR/FRはV1モード, MRも可
※2 X1-turboはturbo機能には対応していませんが動きます。
※3 FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。
※4 IN-501の2階調モードのみサポートしています。

ダ・ビンチで使えるプリンター

PC-88シリーズ	X1-シリーズ	FM-7 77シリーズ
<NEC>	<シャープ>	<富士通>
PC-PR201 201CL 201T	IO-700 720	FM-PR201
PC-8023C/8024	CZ-8PK 8PK2	MB-27409
PC-8821/8822	8PD2 8PN1	MB-27410
PC-PR101/101T	CZ-8PC1	MB-27411E
PC-PR406	<NEC>	<NEC>
<エプソン>	PC-PR201CL	PC-PR201CL
JP-80	<エプソン>	<エプソン>
MP-80TypeⅣ	JP-80	JP-80
<シャープ>		<シャープ>
IO-700/720		IO-700 720

●ダ・ビンチの入出力装置のサポートは、予告なく変更する場合がありますので、ご購入の際は、パッケージの表示をお確かめの上、お買い求めください。

まいった、とどめの反転コピー

正常コピーに、左右上下反転コピー。
4つの機能でひっくり返してウラ返し。

スーパーグラフィックツール

ダ・ビンチ

PC-88シリーズ(開発中)
X1シリーズ(開発中)
FM-7/77/AVシリーズ(3.5・5インチディスク)

定価(各)6,800円

●書店にご注文の場合はこの申込書をお使いください

キリトリ線

小学館 スーパーグラフィックツール ダ・ビンチ 申込書

〈ご希望の機種、ディスクの種類に○印をつけてください。〉

1. PC-88シリーズ(開発中)
2. X1シリーズ(開発中)
3. FM-7/77/AV※(5インチディスク)
4. FM-7/77/AV※(3.5インチディスク)

※FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。

■氏名

■ご住所

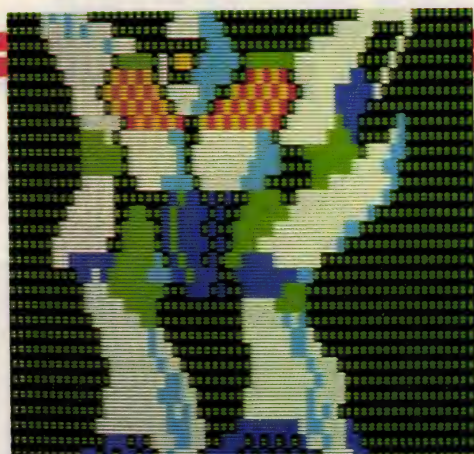
■TEL

■販売店名

●販売店様へ— この申込書に貴店名ご記入の上、卸元・取次へお送りください。

POPCOMオリジナル・アニメーションツール

CAMEL2講座

CAMEL2講座を始めちゃうぞ。CAMEL2って何だ？って人はPOPCOMではモグリといわれちゃうぞ。でも、新人もいるから簡単に説明しよう。ひと口でいうならばCAMEL2は、ゲームのキャラクターデータを効率よく作るプログラムなんだ。CAMEL 2 というからには、CAMEL1もあるんだよ。CAMEL1はPC-8801mkII以前の88シリーズ用、CAMEL2はSR以後の88シリーズ用なんだ。スピードや機能能の面で、1より2のほうが上まわっているのは当然だね。

CAMEL1／CAMEL2で何ができるかっつーと

①いろいろなサイズのキャラをつくれること。
②複数のキャラを同時にエディットできること。
③つくったキャラをアニメチックに動かせること。
④キャラデータをメモリー上にデータ化できること。

が主な機能なんだ。②のエディットの命令は、COPYはもちろん、入れかえ、ビット列ずらし（ROLL)、左右反転、上下反転、ネガの作成などなど、強力だよ。

キャメルは、別のグラフィックソフトでかかれた絵が、GRAM上にあれば、その状態でHOT START（初期化手順を実行しないスタートのこと）すれば、そのグラフィックの中の一部を切り取って利用できるユーティリティーも作られているよ。その名は、作者のニックネームと同じくKAMEユーティリティーというんだ。これも、いずれこの講座でくわしく紹介しよう。

画面レイアウトと名前

①タイトル部
タイトル部は別になんということはないけど、よく見て。文字デザインがカッコイイでしょ。

②テキストメッセージ部
キャメルプログラムとユーザーのコマンド／メッセージのやりとりを表示する部分がここ。

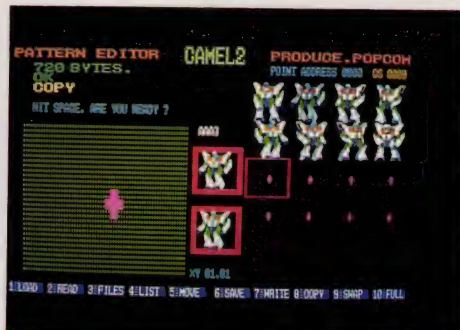
③エディットスクリーン
拡大キャラクターをドット単位でエディットするんだ。最小8×3ドット、最大64×32ドットが使えるようになってるよ。もちろん、ハイスピードのカーソル移動やぬりつぶしなどのコマンドも使えるぜ。

④オーダースクリーン
要するにつくったキャラクターを登録しておくところだよ。何種類ものキャラクターをエディットしたり、ゲーム面の背景のエディットにも使えるよ。そして、なによりもすごいのは、少しずつ動きのあるキャラクターパターンをならべておいて、指定したパターン間をアニメふうに動かすことができるのさ。ゲームに組みこむ前に、つくったキャラの動きを確認できるので、これは役に立つ。

⑤メインウインドー
拡大されているエディットスクリーンの実際のキャラクターパターンを表示する窓がここ。アニメシミュレーションの絵が動くのもここだよ。

⑥コピー用ウインドー
コピー機能を使ったときのコピー元のキャラを置く場所なんだ。

いろいろなサイズのキャラがつくれるぞ

コピーでふやしてMOVEでアニメーション

話題のDAIVAでもデータ変換用に活躍

■T&E内藤さんの使用レポートだよ■

T&Eの開発部でも、ちょくちょくキャメル2を使わせてもらっています。ほとんどの機能が備わっているし、スピードもかなり速いし、今まで開発部内で使っていたパターンエディターが腐ってみえます。パターンの作成は簡単。キャメル1のGET/PUTも改善されているし、カーソルの移動も標準/高速を選べるなど、使っていて楽しくなってきてしまいます。作成したパターンは、実際にプログラムに組みこめなければ意味がありません。その点、キャメル2ではデータ形式が2種類選べ、さらに、データとして必要なプレーンをRGB別に選択できるといった、プロ志向のツールになっています。データ変換が楽なのでT&Eの新作『DAIVA』のデータ変換にも使わせてもらっています。楽ができるぶん、パターンの作成に力が入るってなもんです。ほめまくってきましたが、最後に1つ、VIEWで枠の大きさを変えても、パターンを消さずに残してほしかったなぁ。ゼータクでしょうか?

(編集部:じつは内藤さんに新バージョンのマニュアルをわたしてなかったのです。新バージョンでは、ゼータクができます。ご安心を!)

コマンド忘れたらLIST!

関連記事はP.144だよ!
もっとくわしい説明がP.144にありまーす

MSXい・ろ・い・ろワークショップ

CG

CGにはMSX2がよく似合う

秋ですねー。秋といったら、なんてったって、「ゲイジュツ」。つまり、CGしちゃいましょうってことなのだ。

CGとひと口にいってもいろいろあるけど、やはり人気があるのは、ラムちゃんや響子さんのようなアニメやマンガのキャラクターをかくこと。自分の好きなキャラの絵をディスプレイ上に表示させてみるだけでも楽しいし、カラープリンターがあれば画面をプリントアウトして机の前にはっておくな

MSXのユーザー諸君、おまったせっ。今月は、MSXをゲームから解放するおもしろ入門特集をビッグにプレゼントなのだ。CG、音楽、パソコン通信、ロボット、ワープロなどなど。さてキミは、どれにチャレンジするかな。とにかくやるっきゃないね。

んてのも楽しい。で、さっそくやってみましょうってコトなのだ。

さて、CGするってことに決めたとしよう。ここで最初にすることは、ハードウェアのチェックだ。

まずパソコン本体。これは、絶対にMSX_2がいい。MSXよりMSX_2のほうがグラフィックの能力はグンと強力なのだ。えっ、ボクのはMSXだって？　まっかせなさい。この特集を最後まで読むと、MSX_2にバージョンアップする秘伝（？）がわかるのでアール。次にディスプレイだが、家庭用のテレビっていうのは、ちょっとすすめられない。できたらアナログRGB対応の専用ディスプレイを使ってほしいものだ。欲をいえば、カラープリンターもそろえたい。MSX用のカラープリンターはけっこう安い（エプソンPI-40は3万9800円）から、ちょっとフンパツすれば、買えるんじゃないかな。

CGするならツールを使う、これジョーシキ

まあハードはそろったとしよう。さて本題のCGに移るわけだが、いちばん原始的な方法としては、BASICの命令で絵をかくプログラムを作ることがあげられる。つまり、LINE文で線を引き、PAINT文で色をぬるわけだ。といえば簡単だが、曲線は短い直線をつなげてつくるので、1枚の絵を仕上げるのは、なみたいていのことではない。絵をかいているというより、方眼紙にかいた下絵とにらめっこして、座標の数字の山と格闘するというほうが正しい。むかしは、みんなこれをやっていたのだ！

そこで登場するツオーイ味方が、CGツールなんである。まあ、簡単にいえば、お絵かきソフトだ。画用紙と絵をかくための道具箱がいっしょになったものと考えればよい。たとえば線をかくなら、道具箱からえんぴつを取り出して、画用紙の上を動かす。色をぬるなら、道具箱から筆を取り出し、パレットで絵の具をつけてぬるというぐあいだ。これならBASICがわからなくてもOK。またBASICではできないエアブラシ（スプレーで絵の具を噴きつける）といった高級テクニックも使えるし、とにかく格段に絵をかくのが楽なのだ。

MSXマウス（日本エレクトロニクス）

MSX2用CGツールCHEESE2

カラープリンター
エプソンPI-40 39,800円

CHEESE2なら、512色のなかから16色を選んで使える。

CGは、やっぱりMSX

組み合わせ例

ルーペ機能でネズミの目を拡大

ピンポ〜ン！P.146に続きます

やっぱりCGツールはおもしろい

アニメーション作成ツール
Grape

日本マイコン販売 ☎03-366-3274
PC-9800シリーズ （PC-9801、U2を除く）

▲マックのようなプルダウンメニューを採用。

マウス片手に気軽にアニメを

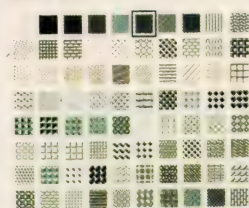
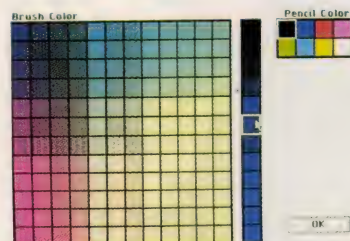
コンピュータアニメーションは、一度手を染めると、ついとりこになってしまう魅力があるようだ。なんといっても動くというおもしろさ、時間とともに変化していく画像（アニメーションだから当然！なんだけど）は、やはり見ていて楽しい。写真と映画のちがいにも似ていて、静止画では得られない表現の可能性があるのだ。

アニメファンにとっては、いろんなタイプのアニメツールが出てきてほしいところだが、今のところはまだ数は少ない。そんななかで『Grape』はつい最近発売されたアニメツールだ。開発は『テラ』、『クイーン』などのワープロソフトで知られている日本マイコン販売とクボタコンプス（久保田鉄工のコンピュータ部門が独立してできた）によるものだ。

マックライクなプルダウンメニューを採用。操作はファイル名登録を除いてすべてマウスだけによる。サブメニュー全部を開いてみると52個とかなり多い。

ちょっとユニークなのがグラフィックツール機能だ。1728色のカラーパレット、エアブラシや80本ものブラシ。スクリーントーンなどもそろっており、機能がかなり多い。トーンやブラシなどカスタマイズできるものもあるし、プリンターの命令もサポートされているから、静止画用ツールとしても通用するのでは、と思えるほどだ。

▲1728色をつくり出すパレット。

▶かなりの数のブラシ。

◀アニメツールなのにパターンも充実。

▲大画面を使ったズーム機能。

◀色の反転だってOK。

◀お客さんが来たようネ。

▶いらっしゃいませー。

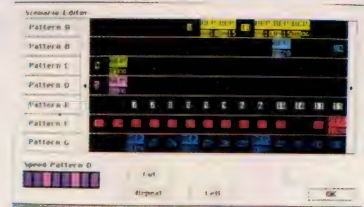
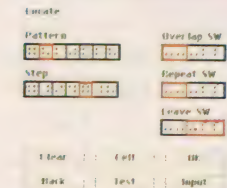
アニメーション機能にユニークさあり

やはりアニメツールでもっとも気になるのがアニメのエンジンといえそうな動画作成機能だろう。セル画や背景画をかくためのグラフィック機能は、どのツールでも極端な差はないものだが、動画の出力機能に関しては、8月号のアニメ特集を見てもわかるように、それぞれにかなりのちがいがある。

では『Grape』の場合はどうなっているのだろう。まずセル画をディスクに用意しておき、必要なセルをいったんメモリーに転送する。と、同時にセルには一枚ごとに通し番号がつけられ、次に「シナリオエディター」を使い各セルの出てくる順番を決めていく。どんなセルであるのか1枚ごとに確認しながら作業できるし、取り消し、順序の入れかえもカンタン。ちょうど五線譜に音譜をかいていくのに似ている。

アニメ部にはもう1つ「LOCATE」という重要な機能がある。各キャラクターが実際に画面の中をどう動くかを決めるものだ。マウスだけで画面上で確認しながら設定でき、使いやすい。テスト、やり直しもカンタンにできる。気に入った動きができたら「シナリオ」としてSAVEすればアニメの完成だ。

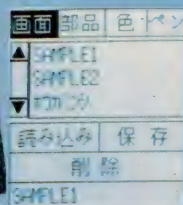
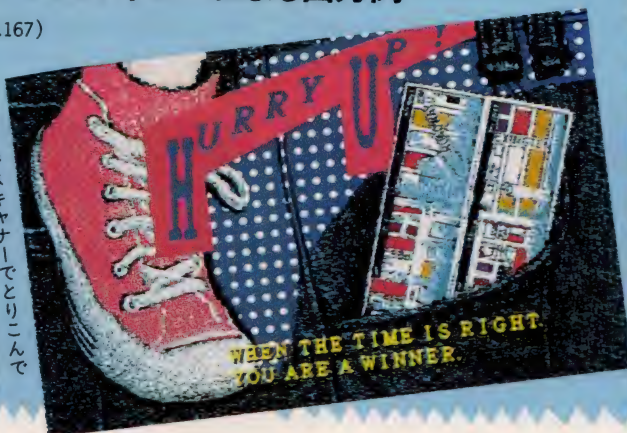
▲キャラクターができてしまえば安心。

このソフトをテストしての感想はマウスだけですべての機能をあやつることができ、ずいぶんラクな操作になっているが、気になるところもいくつかあった。たとえばZOOM機能は拡大したい場所を一発では指定できず、目的地まで画面をスクロールさせていかなければならない。多機能な描画機能に比べ、ちょっとアンバランスな気がする。また、とくにアニメ部にいえるのだが、使い方に慣れるまでにはマニュアルをじっくりと読まないと理解できない。

▲キャラクターの動く順番を決めるシナリオエディター。

▲実際の動き方を決めるLOCATE機能。

だが、今のところなんといっても希少価値的ソフトであるし、キャラクターのたくさん入ったライブラリー集などの早期発売を期待したい。これからますますおもしろくなりそうなジャンルであることはまちがいない。

イメージボードによる出力とZ's STAFF イメージスキャナーによる出力例

(本文P.167)

▶イメージスキャナーでとりこんでZ'sSTAFFで処理した例。独特の点描画タッチに注目。

▲イメージボードでとりこんだビデオ。古い映画のワンシーンのよう。

◀Z'S STAFFのメニューの一つ。マウスが必要。

アニメーション作成ツール

GENKI

NTT ☎03-509-5439
●PC-9801／BS21／if800／RX-120
IBM PC-XT／AT　50万円から

▲1日のセルを集めた画面（写真Ⓐ）。
◀より具体的なアイコンデザインが斬新。

6万4000枚のセルで作るフルアニメ

GENKIはあのNTT製のソフトである。NTTといえば、電信電話会社というよりも日本最大のソフトハウスといったほうが今なら正確だろう。公社時代にはソフトウェア単体を売り出すことは思いもよらなかった。それにしてもデータ通信やオンラインなどのおカタいソフトならともかく、アニメーションソフトとは。遊びのあるソフトだけに、担当技術者もうれしそうに動かしていたのが印象的だった。

デモ画面のセンスから察せられるように、GENKIの開発は、レクト・サイエンシズというアメリカのソフトハウスが行っている。もともとはIBM PC-XT/ATというアメリカでは最もポピュラーなパソコンで動いていたアニメソフトの版権をNTTが買い上げて販売を始めたわけである。NTTでは、日本向けに完全に日本語化するとともにユーティリティーソフトを充実させて、より付加価値の高いソフトに育てていくつもりだという。

われわれ取材班の見たデモはBS21というパソコンで動いていた。BS21はモジュラージャックがついている。電話回線がそのままパソコンに引きこめる。キャプテンなどのビデオテックスには最適だ。CPUにはインテル80286を使っているので、NECのPC-9801VMシリーズより1クラス上のパソコンである。XAに相当するマシンである。ただし、アニメーションの動きはどちらもまったく同じだという。

GENKIを見てまずびっくりするのは、延々と7～8分も続くデモアニメである。パソコンで作れるアニメーションといえば、せいぜい30秒ぐらいなもんである。テレビのCMでも10秒ぐらいで起承転結のはっきりしたフィルムを作っている。まして、コンピュータの前の7～8分というのは非常に長い時間に思われるのだ。BS21のメインメモリーがいくら大きいといってもオンメモリーで動かすには、データの構造や保存方法にそれなりのくふうを凝らしてあるという。くわしくは説明しないが〝差をとってもうける〟という方法をとっている。

アニメツールは時間の管理と空間の管理をしなければならないので、どうしてもツールとしては複雑なものになりがちだ。タイムスケジュールを決めているときは空間のことを、また、各パーツやセルをセットしているときは時間のことを念頭に置きながら作っていくとうまくいくようだ。そこで、ツールとしては、たがいに他を簡単に参照し合えるように設計してあると便利である。Grapeではシナリオ編集(時間管理）中にセル画を呼び出して動きを確かめることができた。また、GENKIにはスクリプトに相当するものはなくて（メモリー内にはある)、あくまでもスクリーン上で直接動きを制御している。なお、Deluxe Videoではスクリプト・ウインドーに重ねて動きを見るという方法をとっている。どの方法がよいかは、製作者の哲学が反映しているようだ。アニメツールは比較的新しいソフトだけに、われわれとしてももっと使いこんでみないと、にわかに優劣は論じられない。いずれにしても、時間と空間の相互参照がうまくできるようにとくふうしてあるのは確かといえよう。

▲一日の始まりはテーブルで新聞を……。

▲イェーイ。今日も残業だぜ！

▲夜ふけになるとやって来るのだな、これが。

▲おっと。これは大変。

▲大団円を迎えてめでたし、めでたし。

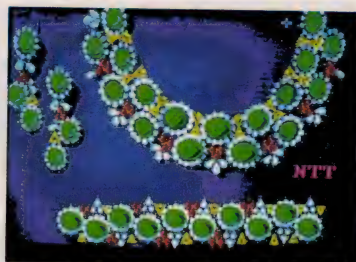
▲"ティファニーで朝食を"だったかな？

簡単にできるアニメの編集

GENKIは基本的にセルにかいたキャラクターを次々に映し出して動きを作るソフトである。たとえば、人の動きを表すのに、写真Ⓐのようなセルをいくつも用意しておくわけだ。そして、1シーンごとに、必要とするセルをマウスでピックアップして希望の位置に置いていく。次はこのセル上のキャラクターをマウスで動かしたいところまで移動させ、新しいセルにとりかえてやればよいわけだ。この一連の流れを記憶させてから再現してやると、アニメの1カットができるのだ。

セルを作るのはめんどうなように思うかもしれないが、GENKIにはとても使いやすいお絵かきツールがついている。セルは6万4000枚までも可能なので、ほとんど無限に近い感じがする。ただし、1枚のセルに使える色の数は、4096色から選んだ64色と、透明色の65色のなかから4色しか使えない。だが、セルごとに異なる4色が使えるので、セルを重ね合わせた全体の画面はとてもカラフルだ。MSXでいうスプライトそっくりである。プログラムのかわりにマウスでスプライトを制御するようなものだと思えばよい。

GENKIで感心するのは、ぬりつぶしたキャラクターを拡大したり縮小したりできることだ。ふつうならポリゴンといって多角形で囲まれた図形でぬりつぶしてあるものに限られることが多い。ファンタビジョンがこのタイプだったね。ところがGENKIでは奇っ怪なモンスターをググッと大きくしたり小さくしたりできるんだ。

こうしてできたアニメーションは、VTRに落とせるから、本格的なフィルムが作れそう。VTRに落とす前に細かい編集ができるのが強みだ。VTRで編集しようとすればデッキは少なくとも2台必要で、しかも画質が落ちてしまう。パソコンなら、コマ送り、コマもどし、不要な画面のカット、新しいシーンの挿入などは思いのままだ。

▲レールマニアにはうれしいパーツだね。

▲パーツを組み上げて台車になる。

エプソンGT-20とGT-3000の出力例

（本文P.168）

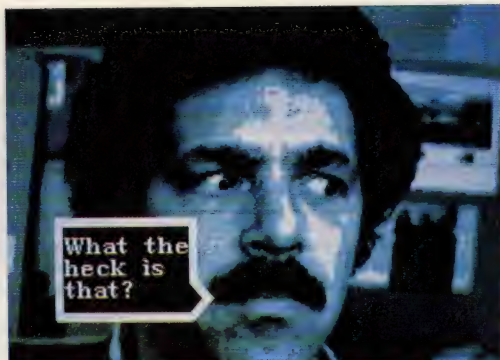
▼これがソフトの力。XAとはいえ、8色でもここまで再現できるとは（GT-3000）。

▲誤差拡散法ではやわらかい感じが出る（GT-20）。

▲ディザ法ではカタい感じの画像になる（GT-20）。

画像・サウンド編集ツール

Deluxe Video

エレクトロニック・アーツ　☎03-294-6502
24,000円　AMIGA

▲ブツ、ブツ、ムニャ、ムニャ。

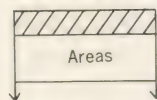
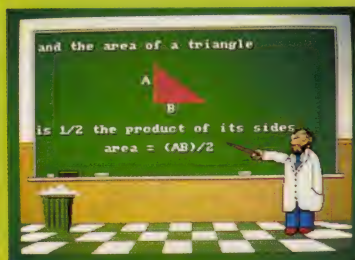
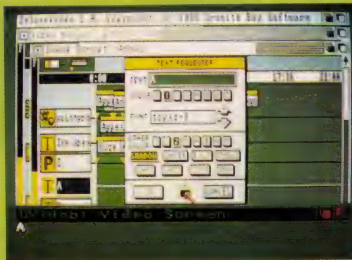
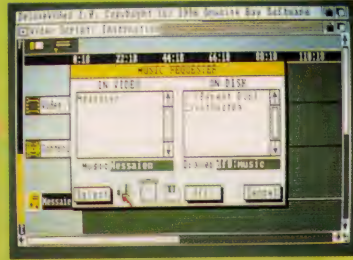
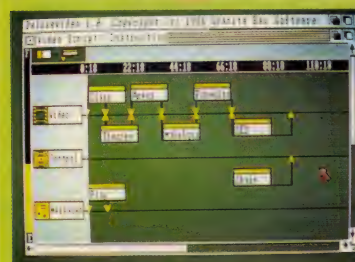
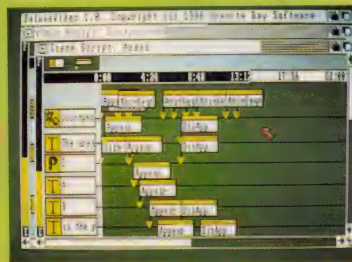
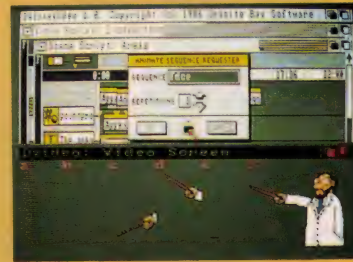
スクリプトは60分も作れる

Deluxe Videoは、いまいちばん新しいビデオ編集ツールである。アニメーションをふくむ、より広い意味でビデオ（映像）とサウンドをあつかう強力なソフトだ。ビデオにサウンドをつけられるのが最大の特徴。音がないときはなんだかパッとしない映像も効果音がきちっとしているとビデオ全体が生き生きしてくる。

Deluxe Videoは編集オンリーのソフトなので、素材となる画像や音声はほかのツールで用意することになる。AMIGAの場合は、どんなツールでもデータの互換性は完全に保証されている。画像ばかりではなく音についてもきちんとデータのフォーマットが決められているので、いったん作った画像や音は安心して蓄積できる。デジタイズした画像とサンプリング・ツールで拾った音を好きなように組み合わせて思いどおりのビデオが作れるわけだ。

Deluxe Videoでビデオを作るにはまず、素材とする画像や音楽、効果音を集めたパーツディスクを準備する。あとはビデオ・スクリプト・ウインドー上でそれぞれのパーツを時間的に配置したり空間的に配置していけばよい。

スクリプトというのは台本のことである。台本に従って音を鳴らしたり、絵を動かしたりする。このへんは以前に紹介したAMIGAのアニメーションツールのAnimator（8月号）によく似ている。ただし、絵の動かし方は異なっている。Deluxe Videoでは、少しずつちがう絵をあらかじめ用意しておいて、これを順々に映し出していくというごくふつうの方法をとっている。アニメーションとしてはこれが最もポピュラーなようである。今回紹介した3つのツール、Grape、GENKI、Deluxe Videoは、みなこの方法だ。

ビデオスクリプトは、1／100秒ごとに進行を管理する時間割りである。たとえば、エリアズというシーンを、

のような記号で表している。具体的にどんなパーツでできているかは、箱の中をクリックするとシーン・スクリプト・ウインドーが現れてその内容がわかるようになっている。パーツをスクリーン上に映し出すのは、Appear、消すにはDisappearというコマンドだ。

▲3平方の定理もこれならわかりやすいね。

▲テキストの書体や大きさも指定できる。

▲バックに音楽を入れよう。

▲まずはスクリプトを作ろう。

▲一つ一つのシーンもこんなふうに作っていく。

▲動きの指定をしているところ。

▲ソフトビデオ・コントローラー。

▲Future Soundシステム。

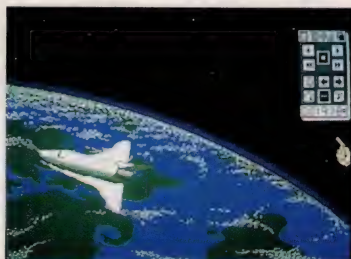
▲Digi Viewシステム。

ビデオデジタイザーとサウンドデジタイザーが素材

ビデオ・スクリプトにはシーンばかりでなく、音や全体の流れをコントロールする命令も書ける。音は先ほどのような記号を使って鳴り始めと終わりを指定できる。このとき、フェードインやフェードアウトをかけたり、テンポやボリュームも調節できる。

ビデオ・スクリプトは、将来のメモリーの増設に備えて60分間も作れるようになっている。今のところ、メモリー上で作れるビデオは20秒足らずである。長編ビデオが見たかったら短いものを次々とディスクから読み出してプレイすることになる。このとき、フェッチといって、音楽だけを先に読み出しプレイするようにすれば、ディスクの読み出しが終わって次のビデオが始まるまでの間をもたすことができる。AMIGAのマルチタスクをうまく生かしてあるわけだ。実際にデモでは短いビデオをじょうずにつないで7～8分の短編アニメーションをプレイしていた。

スクリプト・ウインドーで時間割りができたら次は各パーツの空間的な配置を決めていけばよい。まず、背景（これは動かない）をセットし、動かしたいパーツをディスクから読み出して重ね合わせる。このとき、動かしたいパーツは四角い枠で囲まれるからこれをマウスで始点へズルズルひっぱっていく。始点をメモしたら次の位置へ引きずっていけば動きは自動的に記憶されていく。思ったように動くかどうかはリプレイしてみるとすぐにわかる。マウスでクリックした位置をトレースするようにパーツが動いていく。時間を調節することで、初めはゆっくりでもだんだんスピードを上げていくような効果も簡単に出せる。

こんなふうにして作ったビデオは本物のVTRにも落とせるし、ディスクにも記憶させられる。気に入るビデオを作り上げるには何度も試行錯誤が必要のようだ。さいわいDeluxe Videoは使いやすいユーザーインターフェースを備えているので苦にならない。

▲ぐんぐん大きくなるスペースシャトル。

▲ガオー。ホームビデオのタイトル。

FMAV-101による出力例

(本文P.169)

▲デジタイズした画像。富士通丸の内プラザに遊びにきていた近藤真幸さんに出演してもらいました。

▲ビデオコンバーターを通した画像。画質は少し落ちる。お友だちの石田千尋さんによろしくね。

▲ポプコムの表紙が変わったよ。

メッセージ フロム ソフトハウス

Message from Soft House

ソフトハウスより
愛をこめて

いよっ! みんな元気かあー? 今月も好調ソフトハウスの見開き攻撃がビシバシと攻めてくるぜ! どのページを見ても産地直送、新鮮とれたてのネタだ! これ見て勉強してないと時代に乗りおくれちゃうぜーっ!

●今月のソフトハウス

- B.P.S.
- 工画堂スタジオ
- Konami
- マイクロキャビン
- ストラットフォード
- SYSTEM SOFT
- ビクター音産

★ソフトハウスへの質問を取り次ぎます!
ソフトハウスへ質問したいことがあったら編集部へお送りください。あなたにかわって、ソフトハウスへのりこみ、しつこく聞き出して、誌上で発表します。はがきにソフトハウス名、質問事項を書いて下記あてお送りください。もちろん、あなたの住所、氏名、年齢、電話番号を明記のこと。
〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社POPCOM編集部ソフトハウス質問係

B.P.S. 企画営業課 課長

川原氏が、あばく 今後の新作は!?

B.P.S.営業部は、オレの天下とばかり、きょうも胸を張る!! みんな、態度がでかいのどうのっていうけれど、だれがなんてったってオレは課長だぜ! 「しかしなあ、このところ開発はおくれぎみ、新作を出さないことにはオレの仕事にも、いまいちノリが出ないぜ……」 R・R・R・R……
「うるせえなあ、こんなブルーなときに電話をかけてくるのは、どこのどいつだ!」

「もしもし、POPCOMの安藤だが……」
「あッ! どうもー。B.P.S.の川原でーす。いつもお世話になってまあーす」
なんなんだ!? この態度の変わり方はー!?
「あのネー、おたくネー、いつ新作出すのよ? そのうちユーザーに忘れられるよー! B.P.S.さんのために記事書こうと思ってページあけてんのよー! どうすんのよー!」
「あーすんません! まことに恐縮でございます!! わかりました! この川原に任せてください! なんとかしますっ」

「んなことといったってなー! 開発室にあんまし出入りすんなっていわれてるしなー! 営業部ってきらわれてるみたいだし……。こうなりゃ寝こみ襲うしかねえよなー! っても、あいつらあんまし寝ることねえからなあー!」

「あっ！　課長だ！　隠せ、隠せ！　いま営業部に見つかるとまずいぜ！　また開発前に新作発表の広告出されちまうぜえ!!」

「こら一っ!!　てめーら何隠してんだよー！　オレに見せられないのかー！」
「い、いや、そんなことないんですけど……。これまだ発表できる状態じゃないんですよー！」
「いいから、ちょっと見せてみろって！　いい子だから、ちょっとでいいから、見せてみろって！」
「だめです！」っていわれて黙ってひきさがる川原課長ではない。この体格だもの、ムリにでも力ずくでとりあげるのが彼の方針(!?)。
「か、かんべんしてくださいよー！」

そそくさ　そそくさ

安藤さあーん！　やりました、特ネタ、スクープ！　まだどこにも出してない、新しいゲームの情報バッチシですぜ！

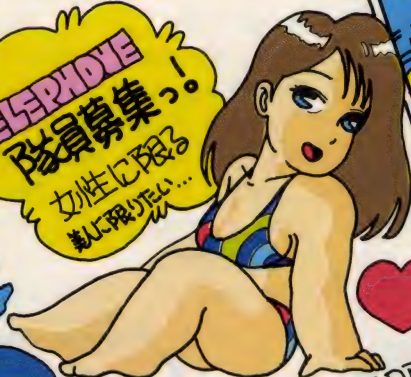
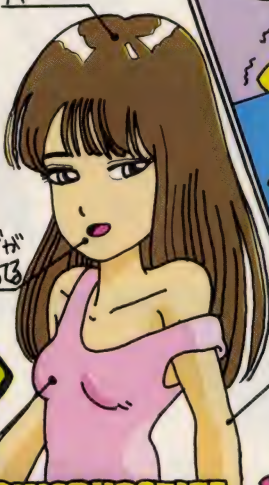
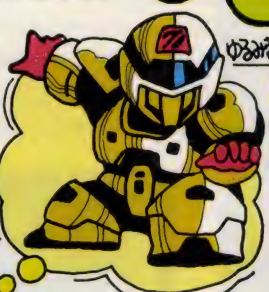
川原課長の㊙ゲーム情報だぜィ！

ニュータイプの思考型ゲーム、『アトラス』この年末にPC-98用として発表されますぞ！　グラフィックがきれい。頭の体操、お父さんからお子さままで楽しめて、ふと気がつくと……。この謎の部分は結局聞き出せなかったけど、ニュータイプゲームのパイオニア、B.P.S.だけにこのゲームは期待してよいぞ！　ぜったい買いのゲームだよ！

タイトルからしてきれいでしょ！

★上の写真の登場人物は、営業課課長・川原敏嗣氏、開発の松方てつ君とゲーセン谷君の3人でした。みなさんのファンレターをお待ちしておりまーす！

ビーピーエス
〒222 横浜市港北区篠原東3-1-9
クリタビル3F
☎ 045-421-7421

KGD Software Products STAFF
KILA
ACA
SHIROKIZAWA
スタッフというのは、いつもその場所にいる人の事です。
だから1日中遊んでてても、皆スタッフなのです。
でも優秀なスタッフというのは違います。
毎日ちゃんと家に帰る人の事です。工画堂には
昔はいました。
ちょきっ!!
POKO
TELEPHONE
隊員募集っ!
女性に限る
美人に限りたい…
ROBOT刑事★D
3丁目で事件発生!犯人は、そちらに逃走中!ロボット刑事たのんだぞっ
リョウカイ
D
ハッ?
私、KGD隊員やってもいい!という方上の♥マーク送って下さい
チェインジッ
KGDSTAFF
白木沢博幸隊員
ボクは毎日ゲームセンターのゲームで敵を倒して地球を救っている。正義の見方もお金がかかるなあ。
ハリとかトゲがいっぱいつまってる
CLOSE UP
鋼鉄の柱も一撃のウデ
ルンルンおえかき大好きだけど、デッサは大キライニャー
ゆるみきった豊かな胸
KGDSTAFFは自分の身に危険が迫ると SOLDIER に変身するため、トイレにかけ込むが、なかなか出てこない。
KGDPOWERUPSTAFF
杉山正子隊員
忙しい時のネコだのみ。月に1度のお月さま。つよーい味方のワンダーウーマン。よーするにネコの手であーる。
そろそろ変身しよっかな…
KGDSTAFF PROGRAM
永井"プリプリ"知彦隊員
ほ僕わ最近すっかり秋なのでさむいので、そろそろしゃつお着なくちゃかぜひいちゃうなって思っちゃったんだな。思っちゃったんだったら。
PAYDAYMAN NEWS
月に1度だけあらわれるPAYDAYMAN
正体はわからないが、うちの鬼羅隊長にそっくりだと思うのだが、隊長いわく
"I LOVE PAY DAY"
――PAYDAYMANを見た人は連絡下さい――
KGDSTAFFはこの券を出されたら必ず握手をします。ただし直接この券を手渡さないと無効だからネ!!

Message from Soft House
NAGAABE
NAGAI
SUGIYAMA
この部分を切り取って送ってくれても何もない。
ここは市谷台町11。工画堂スタジオのビルである。
デザイン事務所らしいシャレた建物であるが KGDSTAFFはここにはいない。
自社ビル
kogado studio
MAP
Yasukuni St.
AKEBONOBASHI
3FがKGDの基地(ベース)だ!
KGDSTAFFはフジテレビ通りのパン屋の3Fにさりげなくいるのだった。
KGDSTAFF
"長"阿部和広隊員
ボクのばあいは、なんか変で、毎月15日にPAYDAYMANに変身しちゃいます。いつかは25日になりたいと思ってます。
KURIBO
KGDSTAFF
阿賀伸宏隊員
僕はまだ力不足で、PAYDAYMANには10秒ぐらいしか変身できません。でもきっといつかは、ずっとPAYDAYMANになっていられるようになります。
KGDSTAFF
鬼羅あきら隊長
いわゆる、その〜、あの〜、よーするに、えー、しゅわっち!!
覇邪の裏話ということで、えー「覇邪の風鈴」なんちゃってー。
ん？
まじっ!!
女性の隊員を、いや、えー長期アルバイトのできる方を募集しております。
容姿端麗、美人薄命、天地無用!?
TURBO
KGDSTAFF CHIEF専用車
HI-SPEED 570km/h
HI-POWER 500000ps
COMPUTER 装備
サイドワインダー 2門.
オートレーガン 2門.装着
む
25日は変身の日
急いで銀行へ!!
KGD Software Products
(株)工画堂スタジオ
〒162 東京都新宿区市谷台町11
TEL. 03—353—7724

コナミ

イラスト　伊東宣哉

はじめましてコナミです

CI導入、新ビル完成で、**生まれ変わったピチピチコナミ**です。CIというのはコーポレート・アイデンティティーの略で、簡単にいうと、企業のシンボルやイメージの統一により消費者にそのポリシーを伝え理解を深めようというもの。会社のマークが変わって、**おっ！　ニューになった**っていうことです。でも単に、マークが変わっただけというわけじゃないのです。未来の社会に役立つために何ができるのか、とか、これからこんなふうにやっていこう、とか、そういう部分まで掘り下げて考えます。しかも、そのポリシーを全社員が理解したうえて、外に向かってアピールしなければならない大がかりなプロジェクトだったのです。

一から手づくりの苦心作

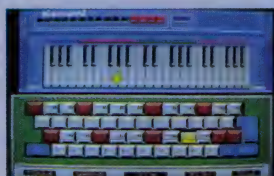
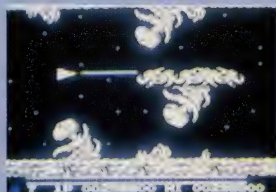
ゲームを作るうえでも、なんにもないところから一つ一つ練り上げていかス』。次はこうしたい、ああしたい、と毎日、アイデアが飛びかいます。PC、X1シリーズのパソコンソフトの開発も進んでいます。

広がれコナミの波

『沙羅漫蛇』旋風がゲームセンターに吹き荒れ、初の2Mロム『がんばれゴエモン！　からくり道中』でファミコンの可能性を引き出す。MSXソフトでは、1Mロムの『グラディウス』。次はこうしたい、ああしたい、と毎日、アイデアが飛びかいます。PC、X1シリーズのパソコンソフトの開発も進んでいます。

新発売・近日発売予定ソフト

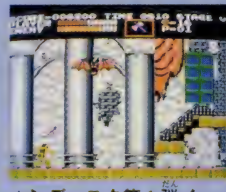
MSX対応ソフト

これからはメガロム中心にすごいソフトが登場します。MSX_2への可能性も追求していきます。

▲『新世サイザー』
本格的な音づくりを楽しめます

▲メガロム第1弾！
「グラディウス」

▲メガロム第2弾！
『夢大陸アドベンチャー』

ファミリーコンピュータ用ソフト

次作カセットは大ヒットを予感させる超大作を開発中。ディスクカードも続々発表。期待していてください。

◀2Mロムの「がんばれゴエモン！からくり道中」

▲▶ディスク第1弾！
「悪魔城ドラキュラ」

感性塔

Message from Soft House

社是

輝きは人に始まる
コズミックな思索
ひたむきな行動
感性の泉を解き放ち
未来に創造の波を
送り続けよう

なければならないのと同じく、このCIプロジェクトも、**社員一人一人の試行錯誤が積み上げられた手づくり**なのです。ソフトを開発し、発売しなければならない最中、みんな一丸となって会議や熱い会話を重ねていきました。

感性入力、創造出力

スローガンです。一人一人の個性や独創性を柱に感性主導型のフォーメーションで動きます。どんどんインプットされる感性が、創造力を次から次へとあふれ出させるのです。**ソフトウェアの生命はオリジナリティー**なのです。

若いパワーが可能性を切り開く

従業員数340名、平均年齢25.4歳という若い感性が集まるコナミ。このパワーが創造の波をいろんな分野に送り続けます。ゲームソフトはもちろん、教育、文化、健康、ビジネスなど、あらゆる方面で活躍するために毎日が勉強です。**ピッカピカの感性が宝物**です。一人一人が主役だから感性を磨くことに一生懸命になります。コナミが求める人は、こんな人だと思います。毎日、感性をピカピカに磨き上げていく人がうれしい。

オシャレ！ 新ロゴマーク

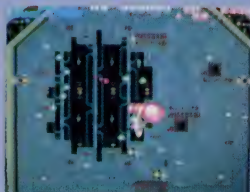
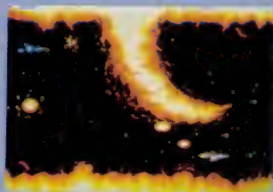
コナミが新しくなったゾって、いちばん最初に気づくのがロゴマークです。**若さ、知性、感性、創造、テクノロジー、人、企業、これらの躍動を象徴**するものとしてデザインされました。オレンジと赤の２本の波が、それぞれを均衡させている、そのセンターに、テクノロジーの象徴でもあるビジュアルスペース（モニター）が生まれる、といった感じです。どこかで見かけたら、じっくりとながめてください。

コナミソフト開発ビル完成！

神戸ポートピアのあったポートアイランドに開発ビルができました。地上

10階、地下１階、最高部約48mのビルです。１階がオープンスペースとして開放され喫茶店ができる予定ですから、お近くにおこしのさいはぜひ遊びに来てください。**最新の通信システム網が張りめぐらされたインテリジェントビル**なのです。デジタル交換機を中核にしたLAN（ローカル・エリア・ネットワーク）の導入も計画中。この新ビルから、コナミのソフトが産声を上げます。百万ドルの夜景といわれる神戸、美しい景色も楽しみです。

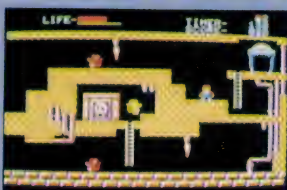
コナミ株式会社
〒101 東京都千代田区神田神保町3-25
☎03-264-5678(代)

ビデオゲーム

10月のアミューズメントマシンショーに出展するべく新作を開発中、どんなソフトが登場するか……。

▲『沙羅漫蛇』

▲次作は何か？
アミューズメントマシンショーで会いましょう

PC、X1シリーズ用ソフト

いよいよパソコンファンにもコナミのソフトが楽しんでもらえるようになりました。

▲『グーニーズ』 このシリーズのためのオリジナルだよ

▲開発中のソフトがいっぱいです

超人気作品がアドベンチャーゲームに

『めぞん一刻』ゲーム化進行中！

マイクロキャビン

▲これはほんの小手調べ。
本番はもっとスゴイよ。

えーっ！ あの『めぞん一刻』があ？

ズド～ンと、大ニュースだっ！　あの『めぞん一刻』が、テレビ化、映画化に続いてゲーム化されるっていうんだから、これをさわがずにいられるかってんだ！　くやしかったら、矢でも鉄砲でも持ってこいってんだ、ベラボウめ！　……なんて、ヨタっている場合じゃないのです。

本当なんです。マイクロキャビンの手によって、『めぞん一刻』がパソコンゲームになるんです（これはまだどこにも発表していない、マル秘中のマル秘情報なんですぞ！）。

ここで、どうしてマイクロキャビンから？と思われた方にひと言。今までに出ているキャラクターもののゲームには、内容的にいまいちというものが多かったんですが、マイクロキャビンなら、ストーリー、ゲーム構成とも安心だというわけで、ウチらの出番となったわけです。

開発担当は、アドベンチャーゲームならお任せの加藤雅史。彼、かなり張り切っていて、「作品に対する思い入れとセンスで、原作にまさるとも劣らぬストーリーを展開させてみせるぞっ！」と、机の上の紙が飛び散ったほどの鼻息の荒さなんです。

「気になるのは中身だと思いますが、まだ社外秘の部分が多く、あまり具体的には話せませんが、設定は単行本でいうと5～6巻の感じを背景にもっていって、一刻館を舞台に響子さんをはじめとする、おなじみのメンバーが登場します。五代裕作、音無響子、一の瀬のおばさんとおじさん、一の瀬健太郎、三鷹、四谷、六本木朱美、七尾こずえ、こずえの家族、惣一郎さん、郁子、響子の両親、音無惣一郎の父、ばあちゃん、茶々丸のマスター、坂本……などなどのキャラクターがからみ合って、じつにおもしろい展開をしていくわけです。

コホン。それから、メインストーリーもさることながら、会話やグラフィックのほうも期待してもらっていいと思います。もちろん響子さんは最高だけど、朱美さんのネグリジェ姿も捨てたもんじゃないんだなあ。……開発のほうは、けっこう進んでいるんですが、今のところ、このへんまでしかお話しできないんです。スイマセン。とにかく、絶対にいいものにしますから期待してください」

とまあ、ストーリーの部分はうまくかわされてしまいましたが、相当力の入った作品になることはまちがいなし。めぞんファンはもちろん、アドベンチャーファンのみなさんも今のうちに単行本でも読みながら待っていることにしましょう。発売予定は12月です。

▲「は〜りぃふぉっくすスペシャル」。ウインドー表示がおもしろい。

RPG版『は〜りぃふぉっくす』?

むかしむかし、ちょっとむかし。あるところにキタキツネの母子がすんでいました。ところが子ギツネが不治の病にたおれ、母ギツネは息子の命を救うため、魔法の油あげを探しに旅立ちました……。

これはアドベンチャーゲーム『は〜りぃふぉっくす』の始まりの部分でしたが、な、なんと、これがすっかりRPGしちゃったんです。写真を見てください。ウインドー機能まで使っちゃって、まさに、正統派のRPGって感じになっています。この『は〜りぃふぉっくすスペシャル（仮題）』は、完全にRPGになったのだろうか？

「お答えしましょう。半分は当たっています。あとの半分は当然アドベンチャー。つまり、自分を強くして、とても意地悪で強いヤツをたおして進むRPGとして進行してもいいし、知恵をしぼってかわして進んでもいいわけ。

1つのソフトで倍楽しい、マルチゲームになってるんです。MSXのユーザーに対しては、IIの魔王編が先に出ちゃったというおわびの意味もあるんだけどね。今回は、話題のメガロム仕様で発売するから、地上部だけで200画面以上のスクロールエリア、グラフィックの瞬間表示、おまけに、数々の隠れキャラや超必殺の裏ワザ……と、もりだくさん。スペシャルの名はダテじゃないんだなあ。

ストーリー的にも大きく拡張されていて、Iのストーリーを知ってても、あまり役に立たないはずです。今回の作品はシリーズの原点という性格が強く、サイドストーリーも多くもりこまれているから、本当にマルチゲームになるはずです」

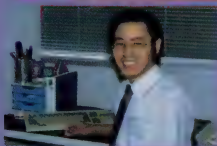
と、製作担当の御給氏。前回にもましてキャラクターはカワユイし、なんといってもウインドー表示が最高。大ヒットの可能性は大！　発売はMSX、メガロム仕様で11月末。

▲開発部。ガンバッてちょーだいね。

▲新社屋全景。今にも、宇宙に向かって飛び立ちそうだね。

『カーマイン』88版もあるでよ

さて、御給氏のところで大さわぎをしていたら、山田君がコワイ顔で現れて、『カーマイン！』とひと言。そうでした、カーマイン、カーマイン。忘れちゃいけない、『カーマイン』88版ですよ。山田君が98から移植していたんですが、これがスゴイ。88ユーザーが見たらうれし涙をこぼすようなデキです。画面構成に変更があるとかで、今回写真を紹介できないのは残念ですが、アニメ処理、ミュージックほか見どころどっさりの作品です。10月の発売が待ちどおしい、ホント。

マイクロキャビンからのメッセージ、今回はこれくらいにしておきましょう。これからも、POPCOM読者には、とっておきの情報をお知らせする予定ですので、どーぞよろしく。

〒510 三重県四日市市安島2-9-12
☎0593-51-6482

開発部のメンバー

▲片山課長。

▲伊藤主任。

▲加藤さん。

▲御給さん。

▲山田さん。

Mr. HASUの Magical Zoo 探検隊

▲いちばん左がぼくです。

南浦和駅周辺

教育ソフトの雄、ストラットフォードC.C.C.の真ん中、パティションで仕切られた一角に不思議な動物園がある。それがMagical Zooの正体だ!

彼ら、けもののような人間たち、Magical Zooのスタッフ(とくに、プログラマー)の類型を紹介しよう。

■■■

正常派　ゲーム狂製作スタッフ

ファミコンからPC-9801まで、おもしろいゲームなら徹底的にやりまくる。体力が続くかぎり、とにかくゲームる人たち。しかし、だ!! 彼らの大かたは気分屋で、気ののらない仕事はいっさいしない、とってもとっても使いにくい連中。本当に困ったものであるけど、こういう人間にかぎって実力があったりするから世の中はまちがってる。

■■■

柔軟派
とっても器用に仕事をこなすスタッフ

貢献度100%。イヤ〜なこと、メンド〜なことを、こともなげにすましてしまう優等生タイプ。彼らはとっても貴重な存在だ。ちょっと気にかかることといえば、何を考えているかわからない性格の持ち主が多いということ。だれもいない部屋で、1人の柔軟派がカベに向かって笑っているのをかいま見たりすると、ぼくの背すじはぞー!

■■■

ゾンビ派　要注意人物スタッフ

何をするかわからなくて、とっても危ないのがゾンビ派スタッフだ。手を前に突き出し他人の仕事を監視するように会社の中を徘徊する。注意をしたりすれば、突然怒りだし、ウゲーッと意味不明なことばを吐きながら暴れだす。会社のみんなはたいへん困っているが、忠告するのがオソロシク、あきらめの境地に入っているのが現状。ただし、このタイプには"ゾンビもどき"というニセモノがいるのでご用心。

大川栄作　25歳　独身
ゲーム・デザイナー
MSX新作
エル・ドリアン(仮称)製作中

詩人、寺山修司を信奉する叙情的な性格の持ち主。音楽、美術の才能にすぐれ、そのうえ本職がプログラマーである、何拍子もそろった大川先生。ただし、笑うとジャック・ニコルソンになってしまうのが危ないのだ! 君たちは、あのシャイニングのコワさを知っているかい?

<大川君のコメント>

一条の光が天空に舞うとき、私は全身の筋肉が鋼のように硬直するのを禁じえない。人ははみな、魂のふるさとへ帰るべく日々を過ごし、肉体を浪費するのだ。それならばいっそのこと、私は魂を肉の肉とすべく修業を積むべきだと考える。ゆえに魂は魂の魂を求めるべく光を追い、その太陽を手に入れたとき、無限の時間と空間の中にひそむ1個の分子として安住の地が得られるだろう。その方法は勇者エル・ドリアンを信じ、かつ彼の導く道をともに歩むことである。幸運を祈る。

▲営業部のみんなも"よそ行き"の顔で、ハイッ、ポーズ!(右から大和田さん、早川係長、宮島さんです)

▲いつも"クール"な開発部の三上係長(右)と、おすまししたMr.HASU。

▲日雇い(?)職人の佐々木君(左)と高山君(つまり、アルバイト)。

▼PC88版『摩訶迦羅』の製作者たち（左から、青木君、金子君、南部君だよ）。

▼おなじみの『摩訶迦羅』の一画面（Takachanというのも青木君です）。

Message from Soft House

▼門外不出！『摩訶迦羅』のマップだよ（手の出演は青木君です）。

●MSX特別大川作品 『エル・ドリアン』（あくまで仮称）

『ザ・スクリーマー』から『摩訶迦羅』へと続くハチハチラインと並行して、ZooにはMSXゲームの開発グループがある。『OUTROYD』から『SKYGALDO』と、ZooのMSX展開はマニアックなゲーマーに大きな反響を呼んだ。——ここで、だれも知らないナイショの話を聞かせたい。『SKYGALDO』のマニュアルをよ～く読むとすぐ発見できるはずなのだが、主人公はラモン。『OUTROYD』のラモン・オクダイラと同一人物なのだ!! それだけかい？ なんて、冷たいことはいわないでよね。製作者ってのはある意味で親バカ的なところがあって、じっくりぐつぐつ煮こんだキャラクターに対しては深～い愛着が残ってしまうのが常。『OUTROYD』でみずからつくりあげた創作世界に自分ではまっているなんて情けないようだが、それだけ真剣にゲーム作りをぼくたちは考えているし、キャラを愛していることをわかってほしかったんだ!! しまった、脱線地獄。さてジャック・大川の『エル・ドリアン』に話をもどそう。

「肥沃な土地を愛し、太陽を崇拝する人々が住む都市、エルドリア。
光を奪ったものはだれだ!!
暗闇に支配された宇宙の果ての街に、太陽の化身〝エル・ドリアン〟は復活する。
凶悪な意識との限りない戦いは、全宇宙の終末を暗示させた。
戦え、エル・ドリアン!!」

これが、ストーリーの展開だ。超高速のスクロールと洗練された音楽性。それにプラスして、今までにない新しい企画をこの新作にもりこもうと大川先生はガンバッているのである!!

瀧内英夫　22歳　既婚
プログラマー
X1『摩訶迦羅』移植担当

22歳の若さにして一児の父である。性格は頑固そのもの。一度いいだしたら絶対に曲がらないのが彼の特徴だ！ ちゃんちゃこりんといってなだめるには人知れぬ苦労がいるのだよ。しかし、仕事は堅いぜ!!

みなさん、こんにちは。私がうわさの「瀧内」です。

もうすぐ私がこの会社に来て4年の歳月が過ぎようとしています。今までは主に教育用のソフトを手がけていましたが、やっと念願がかなってMagical Zooの一員にしてもらえることになりました。これからも、どんどん誌面に登場して、Magical Zooのスタープログラマーをめざしてがんばりますので、みなさん、どうぞよろしくお願いします。

ところで、私は今「オートバイ」と「釣り」に凝っています。「オートバイ」と「釣り」に関する情報、相談、質問なども、「瀧内英夫」あてに送ってください。小中高生の諸君の人生相談も受け付けています。気軽に手紙をくださいな。楽しみに待ってます。

あっ！ それにもう1ついいたいことがありました。私の息子が9月18日で満1歳になりました。このぐらいの子どもは、いたずら好きで手を焼きますが、かわいくてしょうがないきょうこのごろです。奥さんもなかなかの美人(?)でしょ！ くわしくは写真を見てください。最後にひと言。

これからもMagical Zooをよろしく!!

うわさの「瀧内」でした。

▼妻の房恵です。　▼長男の規人です。

●摩訶迦羅

1986年秋、Zooが贈る自信作決定版。

「時は、忘却のかなた、戦乱の世とおぼしき暗黒の時代に、1人の青年が旅立ちを宣せられた。封印を解かれ俗世間にまぎれ出た伝説上の魔物をたおし、触れてはならない秘密を知った彼は、やがて……。自分に課せられた使命とは、神に死を宣告することだ、明姫の命をとりもどすため、青年は新たな決意をしなければならない」

広大なマップにちりばめられた数々の謎と、幻想的なゲーム世界をかもし出すサウンド効果（音楽 FOUR担当）。RPGの究極をきわめようと、Zooのスタッフが総力をあげ血の汗をしたたらせつつも生み出した衝撃の一作。ついに登場。

PC-8801 SR／FR／MR／TRタイプ
PC-8801／mkIIタイプ
X1／C／F／turboシリーズ
PC-9801……開発予定

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15
☎0488-85-5222

ロールプレイングゲームはもう1つの人生とも言われる。

その昔、カリフォルニアのヴェニスの町には、気が滅入ることを好む人にならば魅力的なものがたくさんあった。……とレイ・ブラッドベリの「死ぬときはひとりぼっち」は始まる。

また、フィリップ・K・ディックの「テモシー・アーチャーの転生」は次のように始まる。

ベアフットはソーサリートウにある自分の水上住宅でセミナーを行っている。わたしたちがどうしてこの地球上にいるのか、その理由を見きわめるには百ドルかかる。サンドイッチももらえるが、わたしはあの日おなかをすかせていなかった。ジョン・レノンが殺されたばかりのときだったし、わたしとしては、どうしてわたしたちがこの地球上にいるのか、その理由がわかるような気がする。それは、何にもまして愛しているものが、おそらくはいと高きところの意図というよりはあやまちによって、いつの日か奪いさられてしまうことを見きわめるためなのだ。

わたしはパーキングメータのある場所にホンダ・シヴィックを停めたあと、……

● ● ●

物語りは何気ない顔をして始まっていく。そして、現実では味わうことのできないような虚構の真只中へと私たちを導き、眠っていた感情を目覚めさせてくれる。その間、私はその虚構の中を、作家の思惑のとおりに、順をたどっていく。この時、私たちの役割はいたって簡単だ。作家の構築した世界を従順に旅していけば、そこにはめくるめく心の高揚が待っているというわけだ。

これは、ロールプレイングゲームとある面ではよく似ている。ただ、大きく違う点は、小説が主人公の気持ちに限りなく心を寄せて一体化していこうとするのに対して、ロールプレイングゲームの場合は、自分が主人公そのものであり、自分の気持ちの動きが、ストーリーそのものを作りあげていくのだ。

● ● ●

ロールプレイングゲームが、最近になって生まれたゲームであることは既に御存じと思う。このゲームは、紙と鉛筆、そして豊かな想像力があれば、何時でも何処でも手軽に楽しめてしまう。安価で便利だが、心理のように奥深い。ロールプレイングゲームを始めるには、プレイヤー1～数名とゲームマスター1人が必要だ。ゲームマスターは、前述の小説家よろしく、ある1つの世界を頭の中に作りあげる。プレイヤーたちは、その世界を自由に探索したり、話したり戦ったりしながら自由に動き回り、その世界の中で成長していく。……

ゲームが面白くなるか、つまらなくなるかには、幾つかの要素がある。まず、このゲームは、チェスやモノポリーのような決まった盤がないことに注目しよう。このゲームの舞台はゲームマスターの創り上げた虚構の世界なのだから、マスターの構築した世界とシナリオが、プレイヤーにとって、なんの矛盾も無いことが、一番大切なことだ。そして、それが単調でアキがこないことも1つの大きな要素で、これは小説とよく似ている。プレイヤーを引きつけ、グイグイと自ら創り上げた世界へといざなっていくには、ゲームマスターのセンスとアイデアが大きくものを言う。勿論、経験も必要ではあるが、やはり才能の有る無しが決め手となるだろう。さて、素敵なものがたりと謎と仕掛けを用意したオリジナルロールプレイングゲームだが、もう1つ重要な要素がある。それはプレイヤーだ。

● ● ●

これは、わりとデリケートな問題だ。いくら、自然に始まって、やがて縦横無

尽なストーリー展開をみせる小説であっても、読者の力不足でついてこれないのであれば、いたしかたがない。ロールプレイングゲームのプレイヤーの場合、ゲームマスターが設定したシナリオに、うまくのることができるかというあたりが、面白さの鍵となる。

不慣れなプレイヤーは、わざと無茶苦茶な行動をとりたがるし、自然とゲームマスターと敵対する方向へ進んでいく。やがてはシナリオやシステムの歪みを見つけることに喜びを感じ始めるが、これではマスターもプレイヤーもゲームを進める毎にストレスがたまってしまう。

やはり、マスターがセンスを要求されるように、プレイヤーはセオリーを知ることを要求されるだろう。ロールプレイングゲームのセオリーを知ってこそ、初めてゲームマスターもうなる妙手が生きるのだ。

●●●

つまり、ロールプレイングゲームは、マスターとプレイヤーの息がピッタリと合って、盤も絵もない架空の空間の中で、しっかりと自分の演じているキャラクターを感じ、ストーリーが心の中で次々に広がっていくようになると大成功といえるだろう。

さて、「如何にしてロールプレイングゲームを楽しむか」というテーマで、長いイントロダクションになってしまったが、そろそろ、システムソフトが今秋リリースするコンピュータ・ロールプレイングゲーム、「エリュシオン」について語ってみよう。

コンピュータ・ロールプレイングゲームと前述の実際のロールプレイングゲームでは決定的に違う点がある。それは、ゲームマスターの存在だ。ロールプレイングゲームの場合、ゲームマスターはプレイヤーの状態を見ながら謎や状況について説明をあたえていくことができるが、コンピュータではそれができない。

万人が納得できるストーリー展開とシステムがあれば良いのだが……。

●●●

伝説の島、エリュシオン島には、かつて魔性の者を封じ込めたといわれる剣の塚がある。

長い年月が過ぎ、魔性の力を封じ込めていた剣の威力も衰えつつあり、島には次々に奇怪な生物がうごめき始めていた。

島の王は、若き勇者を募り、ふたたび魔性の力を封じ込めようとする……。

●●●

「エリュシオン」はこのようにして始まる。コンピュータロールプレイングゲームにはゲームマスターはいない。ゲームデザイナーがその存在にあたるだろうか。「エリュシオン」ではゲームデザイナーは、プレイヤーのすぐそばにいるゲームマスターがあたえるであろう情報の質と同じだけのものをディスプレイの上に表現しようと試みている。ある人にとっては簡単であり、ある人にとっては皆目見当もつかない展開になるかもしれない。

分からない状況に出くわしたら、ロールプレイングゲームの基本に帰ろう。

●●●

セオリーを知ること。

マスターと息を揃えること。

キャラクターと一心同体になり、物語りを心のなかで空想し展開していこう。

勇気と想像力がきっとあなたの分身を助けるだろう。

●●●

マスターと息を揃えるために、「エリュシオン」のゲームデザイナーのくせを少し記しておこう。1.いわゆるアクションゲームが嫌いだ。2.論理的なことがらやパズルなどが好きだ。3.細かい部分にこだわってしまう。

これで、少しはセオリーが想像できるかもしれない。アクションゲームみたく、次から次に戦う必要はないことは確かだ。

想像をしてみよう。あなたは、暗いダンジョンにおりていき、ある目的を達成しようとするわけだが、まだ強くもなく、岩場をガサゴソとうごめく魔物はひどく不気味で、まだ戦ったことのないあなたは、吐き気をもよおすかもしれない。

それにこちらは唯の一人。無闇に切りつけてよいのだろうか？四方から囲まれて身動きがとれなくなる可能性もある。

その時、魔物が反応した。物陰のあなたに気付いたのだ。今走り出せば、闇に紛れて逃げおおせるかもしれない。

おっと！先の広場が騒がしくなってきた。きっと今の走る物音で魔物たちが目覚め始めたのか………。

確かに、「エリュシオン」にはシナリオが用意されてはいるが、その結末に至るまでの物語りはあなたが創っていくのだ。状況を心の中に思い浮かべ、一歩一歩確かめながら先に進んで欲しい。

●●●

ロールプレイングゲームは「如何に早く上がったか」ではなく、「如何に過程を楽しんだか」がテーマだ。「エリュシオン」のゲームデザイナーは楽しむための仕掛けを方々にちりばめている。ロールプレイングゲームはアクションゲームでもアドベンチャーゲームでもない。ゆっくりと腰を落ち着けて、楽しんでみよう。ゲームマスターと一緒に空想の世界を何処まで広げることができるか、試してみてはどうだろう？

ロールプレイングゲームって心の中の想像力のゲームなのだから。

POPCOM特別号

ビクター音楽産業クロスレス。いつもはタブロイド今回はちゃっかり他人のトウ間違いなしの衝撃的

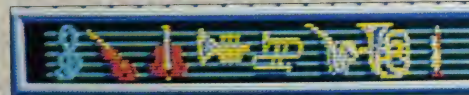
まだまだ続く、クロスメディアの新作ラッシュ！

なにからなにまで音楽ずくめの『スター・シンフォニー』だが、クロスメディア・ソフトの秋から冬にかけての新作は、まだまだある。例えば、潜水艦シミュレーションの『夕なぎのホライゾン』。海のフライト・シミュレーターとも言うべきこのソフトでも、やはり音楽と音が重要な要素になっている。

見るだけじゃダメ。音を聞かないと、ゲームが進まない。音にこだわるクロスメディア・ソフトなのだ。

そのほか、シミュレーションやアドベンチャー、そしてお得意の音楽ソフトetc……。目を白黒させてしまうほど、新作ソフトの目白押し。詳しくは、クロスメディア・プレスの次号をお楽しみに！

「夕なぎのホライゾン」はこんな画面。完成が楽しみだ。

舞台は砂漠、草原、荒地など。

重要な鍵を握る楽器が16個。これを取るにはどうするか…なかなかむつかしいぞ。

作者、美羅亜樹は1人5役で大奮闘

ゲーム中、FM音源の演奏が常に流れているのも、『スター・シンフォニー』の特徴の一つ。しかも、荒地、草地、砂漠と、シーンごとに違う曲が流れるという凝りようだ。

それもそのはず。このゲームの原作者は、本業がミュージシャンの美羅亜樹。『新竹取物語』以来、ゲームソフトの音楽・効果を一手に引き受け、音楽ソフト『ミュージアム・シリーズ』では、サンプル曲をアレンジしたりと、クロスメディア・ソフトに欠かせないスタッフの一人だ。

このゲームの音楽・効果音も、もちろん彼が作ったものだ。それだけではない。このプロジェクトではプロデューサーを務め、キャラクターデザインもやり、さらにマニュアルの冒頭に載っている、11ページにもわたるバックグラウンド・ストーリーを書いたのも、美羅亜樹だ。ひーふーみーと数えてみたら、なんと1人5役の大活躍なのだ。

音楽を作るだけでも大変なのに、ゲームそのものまで作ろうなんて、自分から苦労を背負いこむような性格？「画面がきれいで、音楽も美しい、AVゲームを作りたかったんですよね。自分の好きなストーリーで、ゲームをやってみたいっていうのもある。正直言って、今あるゲームのなかで、好みのストーリーのゲームってないんですよね。言い過ぎかな」

それにしても、エラいゲームを作ったもんだ。単に戦っているだけでいいというのでもないようだし、何をやったらいいのかさえ、初めはわからない。

「ネジが曲がったゲームにしたかったから(笑)」

ひねくれた人。確かにB型だ。でも、ひねくれてネジ曲がっていればいるほど、遊ぶほうは長く楽しめる。プレイしがいがあるというものだ。

美羅亜樹にとっては、音楽作りもゲーム作りも、表面的な「媒体」が異なるだけで、作品を構成するという意味では、同次元のことなのかもしれない。

そうそう、エンディング画面を是非とも見てもらいたいと、美羅亜樹が言っていた。もちろん、そこに流れる曲も彼の自信作だ。なんとしても、目的を達成しなくっちゃ！

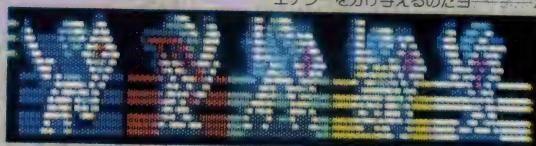
美羅亜樹（ミラージュ）

1957年埼玉県川口市生まれ。カニ座のB型。高校時代、ELP、タンジェリン・ドリーム等のプログレに傾倒し、音楽活動を開始。シンセサイザーによる音楽制作を行うと同時に、クロスメディア・ソフトの音楽・効果音を担当。それに飽きたらず、『スター・シンフォニー』を企画し、自らキャラクター・デザインまでやってしまった。

PRESS

Message from Soft House

クロスメディア初のRPGは、音楽を前面に押し出した新趣向の「スター・シンフォニー」

メディア・ソフトのすべてをお伝えするクロスメディア・プ判4ページの新聞で、最新情報をお届けしておりますが、ふんど…違った、ポプコムの誌面拝借。この秋、話題沸RPG「スター・シンフォニー」のニュースをお伝えします。

これがレスター・レオンの5人の分身。それぞれにライフ・エナジーとコマンド・エナジーを分け与えるのだヨ———?

シンフォニア王国を救うのは、才能豊かなコンダクター!?

ふつうRPGといえば、主人公は筋骨隆々の勇敢な騎士と相場は決まってる。ところが何故か、このゲームの主人公は、類まれなる才能を持つコンダクター。カラヤンや岩城宏之みたいな指揮者なのだ。

タイトルからして、『スター・シンフォニー』と、音楽のニオイがプンプンしている。いかにもレコード会社ビクター音産らしい。じゃ、なにか、ゲームの目的は音楽で世界の平和を取り戻すことか？と、この安易な発想は大正解。

千年の歴史を持つシンフォニア王国に、天変地異が起ころうとしている。どうやら、王の即位式に演奏される曲「スター・シンフォニー」と関係あるらしい。そして、この謎を解き明かし、王国の平和を守るため、王立交響楽団の指揮者、レスター・レオンは冒険を開始した——。

プレイヤーは、5人の戦士を動かしてゲームを進める。だが、5人のパーティーという意味じゃない。広いマップ上で、5人を別々に動かすのだ。同じ画面の中に2人同時には入れないから、当面は各自勝手な行動を取らざるを得ない。でも、いずれ……その先は、内緒。プレイしてのお楽しみ（ケチ!）。

メンバーが1人でも死ぬとゲームオーバー。用心深く、全員を平等に強くしていかなくちゃいけないのだ。同時に、ゲームの真の目的も突きとめなくちゃいけないから大変。誰か（何か?）が、いつの日かきっとヒントを与えてくれる、はず。

シンフォニーを演奏するには、たくさんの楽器が必要だから、まずはその楽器を、とヒントはこのくらいにしておこう。

続々と登場する敵キャラクターと不思議なオブジェ。

CROSS MEDIA SOFT
Star Symphony
スター・シンフォニー

- ●P-5022 PC-8801/mkII/SR/MR/FR/TR
- ●F-5026 FM-7/NEW7
- ●F-3527 FM-77/77AV

※FM音源対応ソフトにつき、PC-8801/mkII、FM-7/NEW7/77にはFM音源ボードが必要です。

ビクター音楽産業株式会社
〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701
ビクター音楽産業株式会社PS制作部

ビクター音産のパソコン・ソフトが紹介されるクロスメディア・プレスは、不定期に発行されています。お近くの有名パソコン・ショップに置いてありますから一度手に入れてみて下さい。

マイクロネット・東谷デザインの協力を得て贈るジオラマSFストーリー。今回は、プロローグ部分だけしか紹介できないが、次回からは、数多くのスペースシップが登場の予定。超リアルなスペースウォーズの世界を、味わってほしい。

STORM ストーム

NEO STRATEGIC SIMULATION

POPCOM・マイクロネット・東谷デザイン共同企画 ジオラマSF劇場

地球防衛軍基地に近づく未知の敵機、NIGHT WING(左)とSWORDFISH(右)。

プロローグ

LEVEL 5 ALERT

地球防衛軍の月面基地〝MOON BASE〟周辺を襲った強力な磁気嵐は、きょうも続いていた。断続的に吹き荒れる磁気嵐に、基地の通信機能はほとんど麻痺。そのうえ、原因をさぐろうと飛び立った偵察機は次々と消息を断った。

さらに、隊員たちは原因不明の頭痛に苦しみ、なかには錯乱状態におちいるものも出てきた。

〝Alert Level　5〟……司令室の警報用モニターに、警戒警報を表す文字が点滅した。レベル5というと重大な緊急事態だ。といっても、機能のマヒした今となっては、なすすべがない。と、そのとき……。

ドーーン！

基地を大きな衝撃が襲い、基地の全システムが停止してしまった。約30秒後、バックアップシステムが作動し始めた。シールドスクリーン、レーダー、攻撃システム、通信システムなど、すべて正常にもどったようだ。あの、いやらしい磁気嵐も収まっている。

だが、ほっとしたのもつかの間、隊員たちの目は、コントロールルームのモニタースクリーンに釘づけになった。スクリーンに映し出された、外界の風景。それは、見慣れた月面の風景とは、あまりにかけはなれたものだった。

「ここは、明らかに月面ではない。別の天体としか考えられん」

ウエットン司令官は、うめくようにつぶやいた。

地球との連絡はまだ不能だったが、できるかぎりの調査がなされた。その結果、信じられないことだが、月とはちがう天体上に基地があることが確認された。

「ということは、基地がそっくりほかの天体へワープしたというわけか……、ばかな！」

隊員たちのショックは大きかったが、それに追い討ちをかけるように、レーダーオペレーターの叫び声が基地内に響いた。

「方位047に、高速移動する物体を発見。ものすごいスピードでこちらに向かっている！」

基地より緊急発進するEAGLE。

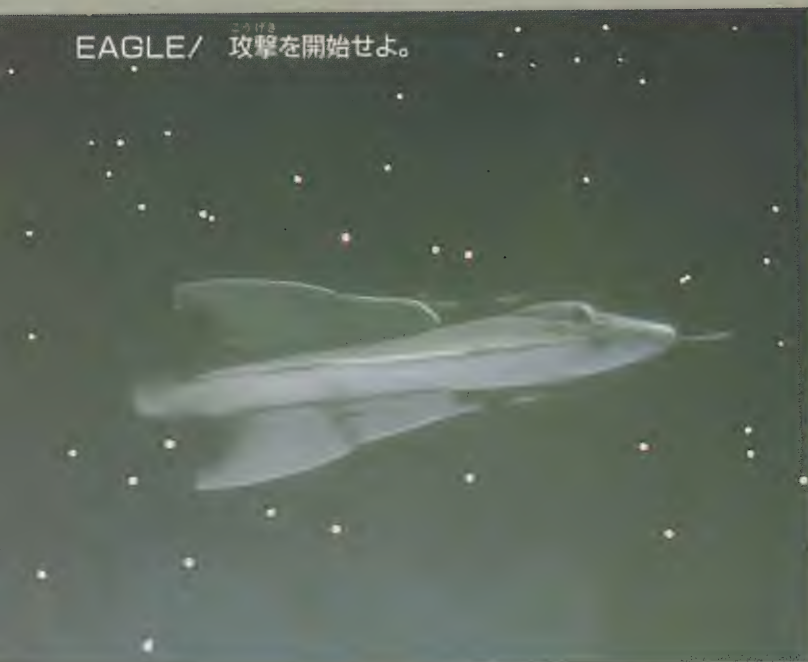
DIORAMA・SF・THEATER

未知の敵

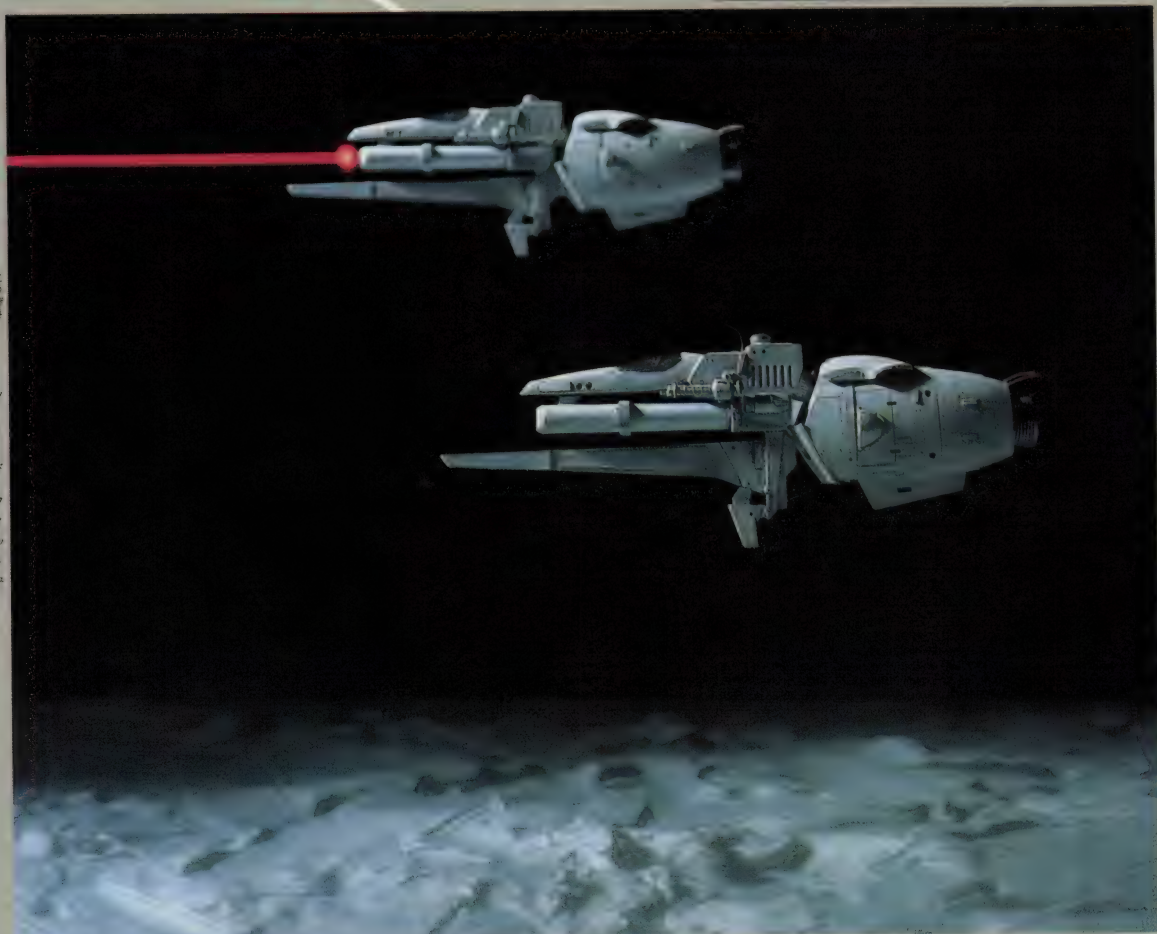
基地からは、戦闘機EAGLEが緊急発進。未知の物体を確認するためである。間もなく、EAGLEからの映像が司令室のモニターに映し出された。
「明らかに戦闘機だ。しかし、これは、地球のものではない。どのみち、どこかの惑星人のものだろう。EAGLE、まだ攻撃はするな。こんなときだ、できるだけ戦いはさけたい」
どうか、友好的な相手であってほしい。ウェットン司令官は心の中で祈った。
「シールドエネルギーチェック／」
「シールドエネルギー120%／」
「よし、攻撃準備だけはして、待機しろ」
「接近／」
未知の戦闘機は基地をかすめた。と同時に、基地は軽い衝撃を受けた。
「Bブロック201セクションに被弾／」
「とうとう来たか。しかたない、攻撃だ」
司令官は思わず歯ぎしりして叫んだ。
「対空砲発射／　EAGLE攻撃開始／」

NIGHT WING

全長　24.3m(ドロップタンクをふくむ)
全高　4.8m(タンク部を除く)
翼幅　49.2m
武装　大型核ミサイル4基
パルスレーザー砲4門
対空ミサイル多数

編隊で襲いかかるNIGHT WING

司令室のモニターに映し出された、戦闘中のEAGLE。

DIORAMA·SF·THEATER

パルスレーザーで基地を攻撃するSWORDFISH。

突然襲った異変。地球防衛軍基地は、未知の天体上でなすすべもないまま……

基地が被弾。しかし、シールドのおかげで被害はわずか。

喜べない勝利

戦闘は、あっけなく終わった。対空砲により、２機撃墜。残る数機は、それ以上基地を攻撃することもなく、去っていった。みごとな勝利ではあった。しかし、だれ一人として、それを喜ぶものはいなかった。隊員たちの心は、あせりと不安で押しつぶされそうであった。

「やつらが、このまま引きさがるとは思えん。が、地球との連絡がとれないような状態では、戦い続けることも不可能だ。それよりも、いったいここはどこなんだ。われわれは、月面へもどることができるのか。それが問題だ」

未知の風景を映し出すモニターを見てつぶやく、ウェットン司令官を、不安そうなおももちの隊員たちがとり囲んだ。⊠（次号へ続く）

■シミュレーションゲーム『STORM』(仮題)も、マイクロネットにより開発が進められています。ご期待ください。

SWORD FISH

全長　19.8m　全高　5.4m
全備重量　30.5t
武装　大型荷電粒子砲１門
　　　パルスレーザーガン１門

対空砲命中！

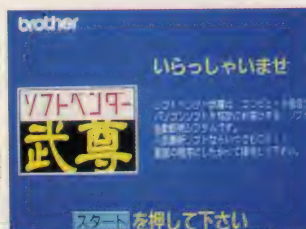
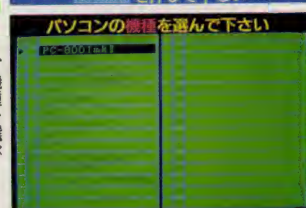
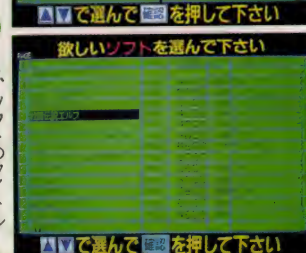
これは便利！　これは買い得！

ブラザーが開発したソフト自動販売システム

「武尊」
TAKERU

"パソコン博物館"新宿コムロード訪問

人気のゲームソフトがあってもちょっと高いとか、在庫がなくて買えない、と残念な思いをすることが少なくない。そんな不満を解消してくれそうなのが、ブラザーが開発したソフトの自動販売システム「武尊」だ。新宿・丸井のメンズ館には、この「武尊」はじめ、パソコンに関する楽しい企画がいっぱいのショールーム「新宿コムロード」が出現している。

1、"スタート"のボタンを押す

2、機種を選ぶ

3、ソフトのタイトルを選ぶ

4、説明画面でソフトの内容を確かめる

5、お金を入れてパッケージを受け取る

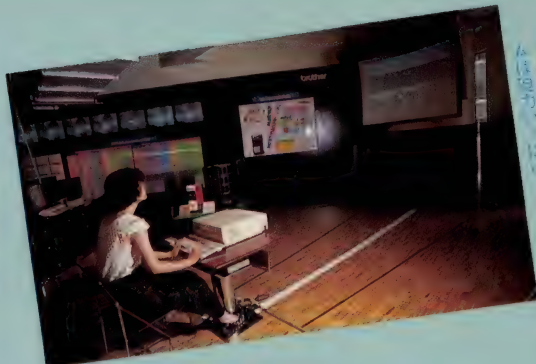
6、パッケージを取り出しユニットにセット

7、セーブ終了

ブラザーが開発したパソコンのソフトウェアの自動販売機「ソフトベンダー武尊」が街に姿を現したのは今年の4月29日のこと。「武尊」はネットワーク（電話回線）を利用して、大型コンピュータにたくわえられたプログラムやデータをショップへ送り、そこでパソコン用のメディア（フロッピーディスク、ROMカートリッジ、カセットテープ）に書きこんで販売するという新しいシステムだ。

「武尊」の登場によって、ユーザーは人気ソフトが品切れで買えないということもなく、いつでもすぐ手に入れられるようになった。また、買う前に画面でソフトの内容の一部を確認するということも可能だ。おまけにトラックなどで店へ運ぶといった必要がないので流通コストが安上がり

登録されているソフトの画面が紹介されているソフトギャラリー

大型プロジェクターで楽しむゲームは迫力いっぱい

になるぶん、「武尊(たける)」のソフトは市販(しはん)価格より約2割安くなっている。ホストのコンピュータには1500種以上のソフトが登録できるので、選択(せんたく)の幅(はば)もぐんと広くなる。

一方、販売(はんばい)店にとっても品切れなどで在庫がないという心配もなくなるし、新作ソフトもすぐに販売(はんばい)できる。また、店頭の商品管理や売り場に気をつかう必要もない。売れ筋情報もすぐつかむことができる一方、ユーザーにもホットな情報が提供できるというわけだ。つまりユーザーにも販売(はんばい)店にも数々のメリットをもたらすシステムといえそうだ。現在、「武尊(たける)」は全国約80カ所に置かれている。

「武尊(たける)」が対応しているパソコンの機種は、PC-8801／mkII／mkIIMR／mkIISR、PC-6001mkII／mkIISR、PC-6601、MSX／MSX2、FM-7／NEW7、X1／X1 turboなど。現在はゲームソフトばかりでなく、教育用ソフトも販売(はんばい)されている。

「武尊(たける)」の操作法はきわめて簡単だ。スタートすると機種名が画面にならぶので、まずカーソルキーとOKキーを使って持っている機種を選ぶ。続いてその機種に対応したソフトの一覧表が表れるので、興味のあるものを選ぶとそのソフトの内容をくわしく説明した画面が表れてくる。それを読んで気に入ればお金を入れる。すると、自動的にそれぞれの機種に対応したメディアのパッケージが出てくる。そこで、パッケージからメディアを取り出し、それぞれに対応したユニットにセットすればプログラムをセーブする。セーブが終わればマニュアルもプリントアウトされ作業は終了(しゅうりょう)だ。ちなみに、この夏休み中の「武尊(たける)」でのベストセラーソフトは、1位『夢幻(むげん)の心臓II』(クリスタルソフト)、2位『天使たちの午後』(ジャスト)、3位『ハイドライドII』(ティーアンドイーソフト)、4位『ザナック』(ポニー)、5位『ロストパワー』(ウィンキーソフト)となっている。

また「武尊(たける)」でソフトを購入(こうにゅう)した人を対象としたユーザーズクラブ「TAKERU」というのが運営されている。会員になると、ソフトについている「TAKERU」クーポンでいろいろな景品がもらえるほか、TAKERU会員証が発行され、会報や毎月発行されている新作ソフト情報などが送られてくる。入会は、ソフトのパッケージ内についているアンケートはがきを送ればよい。

ブラザーでは、「武尊(たける)」を本格的に販売(はんばい)開始したのに合わせて、新宿の〝駅のそば〟の丸井メンズ館に、各種ニューメディア機器を紹介(しょうかい)する「ニューメディアギャラリー」(1階)と、ゲームを楽しむことができたり会員がサロンとして情報交換(こうかん)をしたりする「ソフトギャラリー」(4階)をオープンした。ここへ入るときも、TAKERU会員証が必要になる。

ニューメディアギャラリーには、「武尊(たける)」のほか、ショッピングやグルメ、映画、演劇の情報など都内の情報が自由にキャッチできる「テレガイド」、タウンページやキャプテンシステムなど、電話回線による情報をひとまとめにした「BELL CAPTAIN」、さらに大学生のためのアルバイト情報が検索(けんさく)できる「B-BOX」などがズラリ。また、日本語ワープロ「ピコワード」をはじめ、ブラザーの情報機器各種が展示されている。

一方、ソフトギャラリーでは「武尊(たける)」に入っているソフトの画面のカラー写真が展示されている。そして、過去のパソコンゲームのヒット作が展示されたり、パネルによりパソコンソフトの歴史が紹介(しょうかい)されていて、ミニパソコン博物館といった感じだ。また大型プロジェクターを使って、PC-9801VM2のゲームを楽しむことができるコーナーもある。フライトシミュレーションなどは迫力満点(はくりょくまんてん)だ。◇

なつかしのゲームソフトが年代別に収集されている。

■新宿コムロード
所在地　〒160 東京都新宿区新宿3-1-20(丸井メンズ館1、4F)
☎　03-352-6217

ニューメディアギャラリーには各種ニューメディア機器が並ぶ

体感！ハイドライド
～T&Eアタック'86に挑戦！～

名古屋にフェアリーランド出現!?

夏休みのある日、愛知県名古屋市の郊外に、突如としてフェアリーランドが出現したのだ！

T&Eソフトのスタッフによる調査でどうやらこのフェアリーランドもあのバラリスによって滅ぼされかかっていることが判明。さっそく、全国の『ハイドライド』ファンに声をかけ、8月22日に総攻撃をかけたのだった。

POPCOMも参加したのだ

日ごろモニターの中でしかお目にかかれないフェアリーランドを、いきなり名古屋市郊外に出現させてしまった張本人は、なにを隠そうT&Eソフトの人たちだったのだ！

それというのも、パソコンばっかりいじっていて外へ出て遊ばないみんなのことを心配してのこと。「たまには外へ出て遊ぼうよ」と声をかけたわけだ。そしたらたくさんの人から「いいよ～」と返事が来たんだけど、あんまりたくさんいたのでなかから100人の人に来てもらった。

100人のジム君は小学生から中高校生、なかには35歳のオジサンジム君までいた！　そして、じつは、ポプコムの代表として、あの「RPG少年の父」の呼び名で有名（!?）なアンドー編集長代理も参加したのだ。本人いわく「STRは低いけど、EXPの高さでフォローしてがんばるゾッ！」

100人のジム君が集まった

当日は、台風が接近していて天気予報では雨だったはずなのに、カラッと日本晴れになり、100人のジム君たちの門出を祝福してくれていた。

名古屋から地下鉄東山線で約30分の上社駅に集合したジム君たちは、一路フェアリーランドのある愛知青少年公園へバスで直行した。

愛知県長久手町にあるこの愛知青少年公園は、敷地面積が約60万坪（後楽園球場の200倍だぜ！）もある一大スポーツ公園なのだ。T&Eソフトの内藤さんも子どものころからここの常連だったそうだ。

公園に到着後、まずは昼食をとり、簡単なゲーム説明のあとスタート。

ゲームは第1部と第2部に分かれている。第1部はオリエンテーリング形式で山の中を歩きながら、LIFE、STR、EXPの数値を上げていくRPGタイプのゲーム。第2部は第1部の成績によってハンディーがつけられ、バラリスと対決するアクションタイプのゲーム。

100人のジム君たちは5人ずつのチームに分かれ、それぞれにT&Eソフトのスタッフがチームリーダーとしてつく。

スタート前に手わたされた得点表にあるLIFE、STR、EXPに初めの持ち点30点を配点してスタートだ。

第1部では公園の中にあるオリエンテーリングのポストのうち、各チームに指定された6本のポストと2カ所のチェックポイントを通過する。この6本のポストがけっこう見つけにくい。もらった地図にちゃんとかいてあるんだけど、道のないやぶの中にあったりしてなかなか見つけられない。ま、実際の『ハイドライド』はどむずかしくはないけどね。

チェックポイントAとBは全チームが必ず通過する。チェックポイントAでは妖精探しだ。5人が2回ずつ得点の書いてある的めがけてボールを投げる。チームリーダーがそのたびに妖精とWASPの書いてあるサイコロを投げ、妖精が出た場合、得点が倍になる。この合計がLIFEに加算される。LIFEの値によってバラリスとの決戦のときバラリスの護衛としてつくスケルトンの数が決まるのだ。

チェックポイントBではこれまた『ハイドライド』名物の宝物探し。2個の色ちがいのボールを持ってスケルトンのいるところへ行き、どちらかのボールを出す。同時に出したスケルトンのボールと色が同じ場合、カギを1個もらえる。2分間のうちにくり返し、手に入ったカギを使って宝箱をあけてみる。カギの数と宝箱があいたかあかなかったかで得点がSTRにつく。このSTRによって、バラリスと対決するときに使う紙の的（これが破れると死んだことになる）の追加の数が決まる。これがあれば1回死んでもまた生き返ることができるわけだ。

こうして6つのポストと2つのチェックポイントを通過してくると、ゴール前でペーパーテストが待っている。テストといっても『ハイドライド』ファンならそうむずかしくないものだ。この点によってEXPが決まり、バラリスを攻撃できる広さが決まるのだ（ポプコム読者にもこのテストに挑戦していただきたい。正解者には『DAIVA』の特製トレーナーをプレゼントするぞっ。くわしくはP.270を見よ）。

決戦／バラリス城

バラリスとの死闘である。何秒間でバラリスをたおせるかで順位が決まる。タンク式水鉄砲を使い、頭の上にある紙の的めがけていっせいに撃ち合う。たがいに水しぶきをあげての接近戦は壮絶をきわめる。ジャンケンで負けてバラリス役になったT&Eソフトの山本さん（レイドックMZ-2500の移植担当）は用意された3つの大型ポリバケツに入った水をあらかたかぶり、水もしたたるいい男（!?）になっていたのだ（この決戦の途中、スケルトン役にパソコン雑誌「ログイン」のコジマ編集長が乱入し、一時はバラリスよりも「ポプコム」対「ログイン」の対決のほうが注目の的になった）。

今回の大会でみんなT&Eソフトのスタッフとも仲よくなったし、新しい友だちもたくさんできたみたいだった。T&Eソフトのみなさん、こんなおもしろいこと来年もやってね！☒

追跡！ 内藤チームの場合

愛知青少年公園を「自分の庭」とのたまう内藤さんのチームと同行した編集部Kは前人未踏の山の中に恐怖のフェアリーランドを発見したのだった！ 以下は彼らの熱い戦いの一部であるっ。(内藤チームは総合4位)

〈10:00〉 東山線上社駅集合

大型バス3台で、いざ出陣！

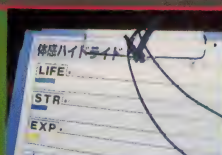
〈11:00〉 愛知青少年公園着

後楽園球場の200倍もあるのだ！

〈11:05〉 昼食

腹が減っては「ハイドライド」はできぬ、と。

〈12:00〉 ゲーム開始

配点の打ち合わせ。マジである。

マジックはないのである。

ここらへんがあやしいといっている。

チェックポイント① 妖精探し！

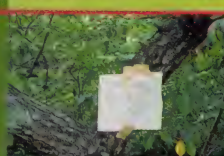
これがポストです。郵便ポストじゃないの！

ポストめーっけっ！と元気にはしゃいでる。

こういう看板があるのを知ってか知らずか。

ヤブに入るのは内藤さんだけ。

いわゆるひとつのダーツである。

サイコロで妖精を出すのは内藤さんの仕事。

たまにこういうヒントが生えている。

湖をわたったりもするんである。

「あーははー、めっけ」と異様に明るい少年。

問題の宝箱。内藤チームは一発であけた！

7個のカギを手に入れたのだ。

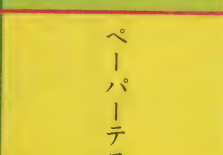
ジャンケン……などと口ばしる子もいた。

スケルトンのもとへ急げっ！

チェックポイント② 宝箱探し！

STRがバッチリ上がってニッコリ！

さらにバラリスへの旅は続く……。

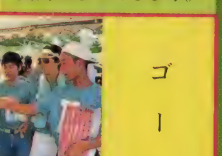
内藤さんもさすがに少々バテぎみ!?

ペーパーテスト?

「テスト」と名がつくと真剣になってしまう。

これだけの水がカラッポになるほどの激戦！

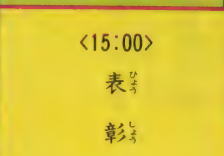
アンドー、コジマ両編集長のご尊影である。

情けなさそうなバラリスではある。

〈14:00〉 バラリスとの戦い

無事、時間内にゴールして乾杯！

ゴール

編集長どうしの戦いは熾烈をきわめた。

水びたしのバラリス。かわいそー！

〈15:00〉 表彰式

優勝賞品はCDプレイヤーだ。おめでとう！

川合君や、POPCOMクラブのメンバーもいた。

P.270に“体感ハイドライド”で使ったペーパーテストがあります。

くるんくるんコミカのファミコンかわら版

悪魔城ドラキュラ

コナミ(ディスク) 2,980円

きけっ！ 絶好調のオタケビ。コナミの自信作だど〜〜っ！

「シモン・ベルモンドです。後ろ向きで失礼！」

コミカだーっ！ 今月はくるんまがお休みで、J.D.も超夏バテ（もう年だかんねー）なので、コミカが2本ともレビューしちゃうことになりました、と。1本目はノリノリのコナミちゃんからの新作『悪魔城ドラキュラ』。両面ディスクなんで、ディスクシステムがないとプレイできないんだけど、これはダーンゼンおすすめなんだわ。まったく、困ったもんだ。ツインファミコン買っちゃおうかなー。だって、あれ、ビデオ信号だから絵もきれいだしね。今月のこの画面はこれで撮ったんだョ。ねっ、きれいでしょ。

わがままなゲームだ

ハイッ！　て、このゲーム、ジャンルは何かっていうと、プレスリリースには、「シリアスタイプのアクション・アドベンチャー・ホラーです」と書かれている。勝手にジャンル作らないでっていいたくなるけど、まあいいか。原則アクションで、アドベンチャーやＲＰＧの要素も入ってるっていうわけ。そいで、設定がシリアスなホラーというのが正しい。

設定は、1876年の東欧は、トランシルバニア地方。イースターの夜、邪教徒たちの呪いのミサがきっかけで、突然ドラキュラ伯爵が目覚めてしまったんだ。て、このドラキュラちゃんが悪事のかぎりをつくすんだ。ミイラ男や、メデューサ、それから死に神なんかをよみがえらせ、悪魔城にこもり、人間なんかを次々にぶっ殺したりして、好き放題やるわけなんだ。そこで、かつて、ドラキュラを葬ったベルモンド一族の子孫、シモン・ベルモンドの登場となる。インディアナ・ジョーンズじゃないけど、彼の持ってる武器はムチ。これをぐいっとふりかぶってバシッ！と敵をたおすんだな。もちろん、ゲームの主人公のこと。プレイヤーは、このシモン君をあやつ

って、悪魔城を制覇するわけ。なかなかコーフンの設定なんてす。

アイテムもいっぱい。ウレシイ

ゲームは全部で18面、3面で1ブロック。各ブロックのラストにボスキャラが出てくる。もちろん、6ブロック目は、ドラキュラちゃんが出てきて、あの『イーガー皇帝』みたいに左右にポッポッと現れたり消えたりしちゃう。でも、なんつっても特筆ものなのは、グラフィックがきれいだってこと。超キレイなのである。ちょうど、ゲーセンのゲームといい勝負って感じ。なんというか、3等身キャラが多いなか、ちょっとリアルっぽいんですよねー。それに応じて、敵キャラもかなりリアルて、とくにガイコツや河童（みたいなやつ）なんか不気味いっぱい。コウモリやなんかの飛び方もふるっててよろしい。それから、ムチをふりかぶってアタックする、そのアニメーションも、本当っぽい。

ゲームの内容は、というと、これが超デラックスというか、これまでのコナミのゲームの集大成といった感じて、『魔城伝説』や『ゴエモン』やなんかの要素というか、雰囲気が味わえてうれしい。もちろんBGMもいい。スタート時のシモン君の装備はふつうのムチ1つ。これもムチ形のアイテムをとることて、2段階にパワーアップする。最初はふつうのムチが、鎖のムチに変わる。それから、ムチの長さが長くなる。これは1面でできちゃうし、この長い鎖の状態て、2面以降に望みたいところ。アイテムは、ランプや敵キャラをムチでぶったたくと出てくる。もう1つメインのアイテムは、ハートマーク。これをとると、画面上のハートマークの数がふえる。これは何かというと、ムチ以外の武器（これも途中で拾うんだけど）の使える回数なんですね。ほら、ムチって、いくら長くなるとはいえ、やっぱり接近戦しかできないわけじゃない。ところがボスキャラなんかみたいに弾を出してくる敵なんかだと、これだけじゃ苦しいんだ。そこて、十字架や、斧や短剣なんかも使うわけ。それが、ハートマークの数だけ投げられるということなんですね。て、これもパワーアップできちゃう。いちばん地味な箱形アイテムを1個とると2連射、もう1個とると3連射できるようになる。このへんなんか『魔城』の雰囲気ですね。

出てくる小型敵キャラをなぎたおしながら上下左右に動きまくって、出口を探して、次の面へ、ボスキャラをやっつけて1ブロック終了。プレイヤーの命はライフ式。これが0になると、死んじゃう。ライフ回復のアイテ

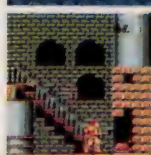
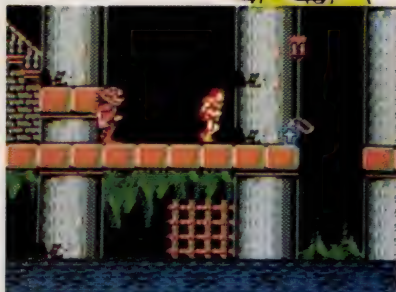
ロザリオ。これをとると画面の敵が全部死ぬ。それだけ。

下に行ってみるか。

このムチ、神さまの力がこめられているんですと。バシッ！

あっ、河童（コナミの人は半魚人といっていた）だ。やめよかな……。

これをとると、ムチがパワーアップ。

ハートマーク。ふつうより大きいのは5個分なの。

お肉です。カベをこわしたら出てきた。

1ブロック目のボスキャラ、コウモリ。シモンの前にあるのが、連射のアイテム。今だと斧が使える（画面上に出てるんだ。本当は）。

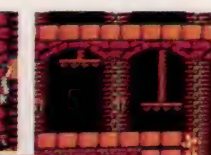
城の中。いきなりオバケがブレークダンスで近寄ってくる。

やっつけると玉みたいなのがもらえる。次のブロックへ。

4面。バックがきれいでしょ。

おっ！ 時計じゃん。

聖水か……。これとっても、しょうがないか。

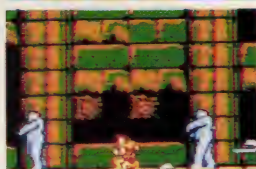
こいつは2回たたかないと死なない。死ねっ！

ほら、よくあるパターンですね。上から落ちてくるやつ。こういうのは落ち着いて対処すればじぇーん、じぇん、問題じゃないんだ。

また、お肉。

●次のページへ続く。

2ブロック目のボスキャラ、メデューサ。あんまり、こわい顔しないで。

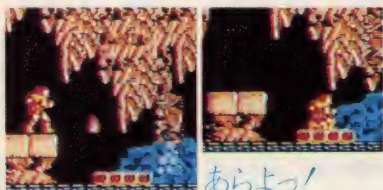
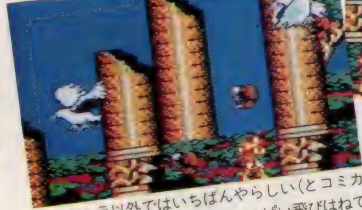
7面。このガイコツ男、『魔城』を思い出しますねー。

おっ、このシーン、どこかで見たような。デジャ・ビュか。

しっかし、広いお屋敷ですねー。100LDK、バス、トイレつき、という感じですね。

このくずおれたガイコツは、背景の絵なんだけど、ドラキュラのギセー者なのです。

ほらほら、やな感じになってきた。ここで敵キャラのことなんかもふくめてパニックになっちゃうんだよね。

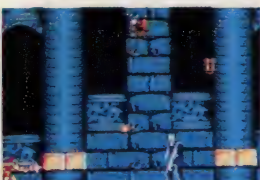
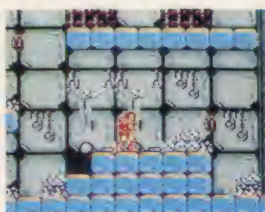
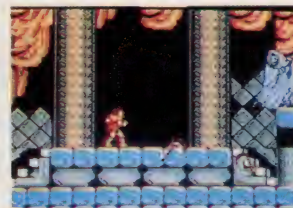
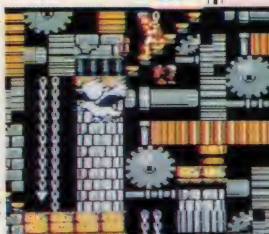
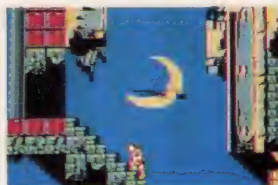
あらよっ！

ボスキャラ以外ではいちばんやらしい(とコミカは思う)大鳥。せむし男も元気いっぱい飛びはねてる。

ドラゴン・ゾンビ。カベにはりついてるところが不気味。

4ブロック目のボスキャラ、フランケンとせむし男。

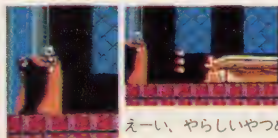
うわー、悲惨ですねー。

白いガイコツ男と区別するために、コミカは「クソガイコツ」と呼んでいます。ちょっとお下劣？

うお〜〜壮観

5ブロック目のボスキャラ、死に神。西洋の想像力では、死に神っていうのは、時計とカマを持ってるんだって。これは時が人の命を奪うっていう寓意なんです。

このガイコツ、動きがひょうきんなんです。

突然の月。これはファミコンやってるなんて忘れて、感激しちまいました。すんごくきれいなんだもん。

ラストのボスキャラ、ドラキュラの登場。ふるってる。

えーい、やらしいやつめ

撮影につきあってくれたドクトル・コナミこと池田さん。ゴエモンのモデルは私です。といっていたが、今度はドラキュラ顔に挑戦。ひょうきんな人ですね

ムはお肉。これは、隠れキャラ的あつかいで、ふつうの敵をたおしてるだけじゃ出てこない。カベやなんかもバンバンたたいて探さなきゃなんない。タイムリミットもあって、この範囲内じゃないと、死んじゃう。だからあんまりふらふらしてるわけにはいかないね。

ゲームはバランスですね

そのほか、時間よ止まれっ！の時計や、画面の敵が全部死ぬロザリオ、透明になる薬なんかもある。でも、この種のアイテムは、1度に1つしか持てないので、ボスキャラとの戦いに備えて斧を持ってたのに、ついちがうのをとって、泣きを見るということになるので、要注意ですね。まっ、このへんはアクションゲーム重視の設計という感じ。アイテムの使い方なんかもシンプルで、上方向とBボタンを押すだけ（むかし「押すだけ」なんて魔法ビンあったね）。

もちろん、モンスターぶっ殺すだけじゃなしに、ジャンプしなきゃ死んじゃうみたいなとこもあって、これはこれなりにイヤラシい。とにかく、コミカ、この手のしかけが大きらいなんだね。あの、左右にふわりふわりしてる板にタイミングよく飛びのるというやつ。今どき、あれがやだ、なんていってたらアクションゲームやめたほうがいいっていわれそうだけど、やなものはやだもんね。もう、あれが出てくるとわかっただけで、血圧も上がって、もう正常じゃなくなっちゃう。落ち着いて冷静にやれば、そう超ムズカシじゃないんだけど、もうゆれる板を見ただけで、顔がひきつってくる。こういう場面だけ代打立てるなんてできないのかな。指名代打でね。

まっ、攻略法なんてのせないけど、全体、落ち着いてやる、としかアドバイスはないなー。そう超ムズカシじゃないしね。て、やっぱり初めのうちは、隠してあるお肉の場所を見つけるというのがいいみたい。

さて、このゲーム、アクションなんだけどセーブ・ロードの機能がついてる。まっ、ディスクなんだから、そんくらいしてもらわないとって気もするけれどね。3人まで、名前を登録できて、セーブすると、そのブロックから始められる。これは便利。コミカとしては、『ゴエモン』にこの機能がほしかった。

まっ、とにかく最近のファミコンゲームでは、超目玉といえそうな感じ。ディスク持ってる人には、超オススメなんです。ではっ。

続報！

残念ながらまだできてなかった。でも期待は期待を呼んだりして

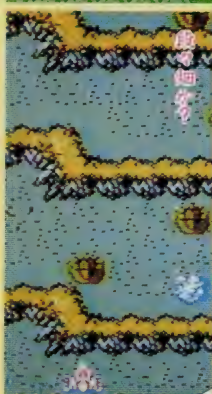
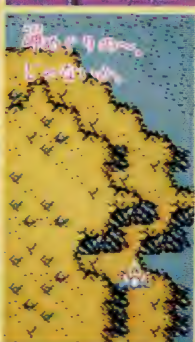
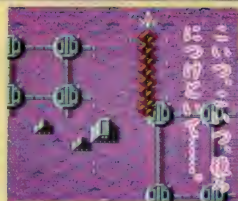
先月の続きでーす

どもっ！　先月お約束したとおり、テクモの新作『スーパースターフォース』の続報でーす。といきたかったけど、ちょっと開発がおくれてて、まだテストプレイも中ぐらいまでしかできないのですよ。だから、とりあえず、進行状況をお伝えするということで、１ページだけのレポートになってしまいやした。メンゴ。

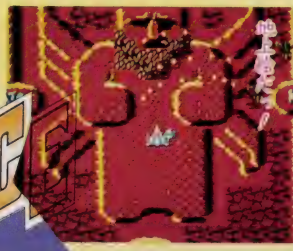
えー、取材してきたのは、空中戦部分だけ。ここは、ちゃんと敵も出るし、バンバン撃ち合えるのだ。で、前回もいったように、地上のグラフィックやなんかは、メチャきれい。雰囲気もりあげてくれる。敵の動きなんかも、変化に富んでいて、おもしろい。ファイナルスターの後ろに１列にならぶやつとか、なんにもないとこにふわっと大量に出てくるやつとか、まぁ、きりないわけ。だけど、やっぱこれだけだったら、スターフォースと同じだもんね。やっぱ地上での戦闘や、地下迷路も見てみたいし、歩いてみたい。でも、これがまだまだだったのだ。

先月の見てない人のためにひと言いっとくと、このゲーム、空中戦だけじゃなく、地上に降りたりして、アイテム探しなんかもしちゃうのだ。それから、地下にも入ったりしてね。しかも、８ステージある、各面を行ったり来たりできるようになってる。もちろん、それまで制覇したとこじゃないと行けないけど。そして、時空暦１年にもどって、『スターフォース』の謎を解いてしまいましょうというのがこのゲームなんだ。ねっ、すごいでしょ。まだ、わかんないって？　まあ、そりゃそーだわな。ゲームやってないんだもんね。でも来月号では、実際のゲームやった感想やなんかも交えてレポートできると思うのでよろしく。こういうSFものって、やっぱり、その気になったもん勝ちみたいなとこあるでしょ？　だから、今から、暗黒星ゴーデスのことやら、時空暦のことやら、自分なりに考えたりしてるんだ。$E=mc^2$とか、そんな感じで。こんなコミカってちょっと変かなー。まっ、ゲームが出れば治るでしょう！◩

大杉コミカのファミコンレビュー

スーパースターフォース

時空暦の秘密

テクモ　10月下旬発売　5,300円

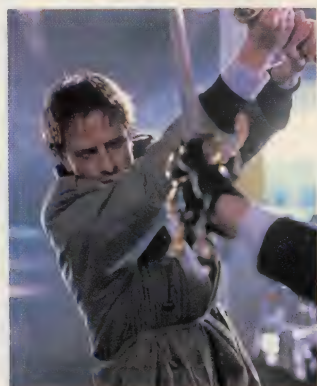
SUPER STAR FORCE

J.D.の映画にもいろいろある

▶同じく、クルガン。これはむかしの姿。落差はげしい。

▼悪役のクルガン（クランシー・ブラウン）。190cmもあるんだと。

ハイランダー 悪魔の戦士

ラッセル・マルケイ監督

思わず笑っちゃう設定を大まじめでやってるところがエライ

▲イイほうのクリストファー・ランバート。ちょっと、ハンソロに似てる。

イギリス映画って、やっぱどこかちがうんだなーと考えさせる映画である。なんつっても首を切られなきゃ死なないハイランダーという設定がスゴイね。それが何世紀にもわたって殺し合いを続け、現代のニューヨークで最後の決戦をやっちゃうところもまたスゴイ。それも、片っぽはそれこそロング・ソード、そして、もう片っぽのイイほうはなんとムラマサ・ソード、そう日本刀なのである。こんな設定の映画、本気で作り上げてしまったところに感激しちゃうのだが、映画を見てると、どうも製作者たちは、そういった気負いなんかはもってないみたいで、つまり平気で作っちゃったらしいところにスゴミを感じる。

監督は『レイザーバック』（J.D.見てない）のラッセル・マルケイ。主演はクリストファー・ランバート。あの『グレイストーク』の人。そのほか、ショーン・コネリーなんかも出てる。悪玉が、クランシー・ブラウン。『ブライド』でフランケンシュタインの怪物やった人なんだけど、すごいヘビメタしてていい。音楽はクイーンがやってて、これも派手でよろしい。SFもののファンなら見のがせない、といったところか。

ソナチネ

ミシュリーヌ・ランクト監督

「ソナチネ」とは短い奏鳴曲のこと。多くは3楽章からなっている

▲仲よし。

と、見出しらしくない見出しをつけてしまったが、これはすっきりした、というか、まさにタイトルにぴったりの映画だ。カナダの女性監督の映画というのも新鮮で、本当に映画にもいろいろあるのです。リセに通うシャンタルとルイゼットはともに愛にうえているというか、とにかく現実とうまく折り合えない、といういらだちをかかえていて、それが第1楽章と第2楽章で描写されてるんだけど、ここんところが好きである。どちらかというとフランス映画っぽい（もちろんヌーベルバーグ系の）感じで、映像もすんごくきれい。第3楽章で、2人は地下鉄車内で自殺しちゃうんだけど、ここは見ててつらい。「ああ、無関心な世間よ。もし、だれかが止めてくれなければ私たちは死にます」というプラカード立ててるのにだれも止めてくれず、ついに睡眠薬をガブ飲みしちゃうのだ。まぁ、なんだかんだと考えさせる映画ではある。出演者ではシャンタル役のパスカル・ブスィエールがいい。すっごくかわいいし、なにごとにもすごく敏感な女の子って感じで。この映画、渋谷のシネセゾンだけの公開なんだけど、機会があったら、ぜひ見てちょ。

▲これがブスィエールちゃん。けっしてブスではない。かわいい。

◀自殺なんて割に合わないよね。

ラウンドミッドナイト

ベルトラン・タベルニエ監督

ジャズ好きにはこたえられない映画。そうでない人でも一見の価値あり

◀デイル。デクスター・ゴードンてメジャーなテナー奏者なのに演技も自然だ。

最高！　もうJ.D.なんてタイトルバックの「ラウンド・ミッドナイト」きいただけで目頭が熱くなってきた。タイトルの文字の出し方がバッと出て、バッと消えるというむかしふうのやり方なので、そんな感じになってきちゃうのだが。映画は1950年代末のパリ。老サックス奏者デイル・ターナーがジャズ・クラブ「ブルーノート」でのギグのためフランスにわたる。生来のシャイな性格から酒びたりになってるが、演奏はおとろえていない。フランシスは彼の熱心なファンで、2人はしだいに友情によって結ばれていくといったもの。監督が力説してるように、これはジャズ映画じゃなくて、友情についての映画なのだ。でも、とJ.D.はつぶやく、ジャズ映画としても最高だ、と。まず、デイルのモデルだが、性格や、サックス奏者としての経歴はレスター・ヤング。友情物語のほうはバド・パウエルということ。出演者がまたすごい。デイル役がデクスター・ゴードンで、演技もよかった。

で、なんつってもすごいのが、ハービー・ハンコック。「ブルーノート」でもピアニスト役。そのほか、ジョン・マクローリン、ウェイン・ショーター、ロン・カーター、フレディー・ハバードといった、現在のジャズで考えられるかぎりのそうそうたる顔ぶれなのである。もう、ジャズファンなら見ずにいられなくなる映画だ。そのほかの出演者では、フランシスの元奥さん役クリスティーネ・パスカルがよかった。それと、同じく娘役のガブリエル・アケールもかわいい。監督は、『田舎の日曜日』を作った人。絶対見てほしい映画です。

▲「ブルーノート」での演奏シーン。

▲フランシスと娘のベランジェール（かわいい）。

▲サントリーのCMではないっ！　ハービー・ハンコックってやっぱりすごい。

家と世界

サタジット・レイ監督

超地味なインド映画。こういうのも見て損はないっ！

▶映画見るとわかるけど、象徴的なシーンです。

いきなり超地味なんて書いてしまったが、悪口のつもりじゃないのでよろしく。原作はタゴールで、監督は、インドの黒沢と呼ばれている大家だから、本当は大した映画なんだけど、現実はせつない。とりあえず、岩波ホールでしかやんないので見ようと思っても見られない人も多いと思うけど、まっ、日本に入ってくるだけでもいいほうである。日本のスクリーンに一度も影を落とさない映画がゴマンとあるんだから。映画は、今世紀初めのインド。スワデシ運動に代表される民族運動に巻きこまれる、ある上流の女性がヒロイン。2時間19分の大作で、見ごたえは十分。もっといろんな映画を見たいものです。☒

▲左が革命の首謀者。中央が、保守派。2人が親友だってところから悲劇は始まる。

▼炎っていつだってドラマチックです。

MSX

勇者よ、夢大陸のコロンブスとなれ。

サンタ・マリア号で旅に出たコロンブスが
勇気と希望を失うことなく新大陸を発見したのは
1492年のことだった。1986年のぼくは
スペース・キーを押したその瞬間から
夢大陸を旅するペンギン王国の勇者となる。
宿敵フリーザウルスを倒し数々の困難をのり越え
ゴールデン・アップルを手にするのは
勇者となったぼくの使命だ。ロールプレイングと
シューティング、二乗のおもしろソフトだから
これはラストステージまで気を抜けないってやつだ。

夢大陸アドベンチャー™

1M(メガ)ビット ©KONAMI 1986

10月下旬発売予定 定価4,980円

●これらの画面は、予告なく変更されることがあります

エンドレスキャンペーン'86実施中!! キッズクラブのオリジナルグッズをプレゼント。詳しくは、コスロットゲームの裏面を見てネ。

MSXは、通信販売できます。●住所・氏名・電話番号・商品名をご記入の上商品代金を現金書留でお送り下さい。●ファミリーコンピュータ用カセットは取り扱っていません。

コナミ株式会社
〒101 東京都千代田区神田神保町3丁目25番地〈新製品情報はTEL.03(262)9110〉

ポプコム市販ソフト紹介

こんなソフトがおもしろい

今月は、ちまたで大人気のスーパーマリオの登場だ。キミはピーチ姫を救えるか!? 『トップルジップ』はかわいいアクションゲーム。異色アドベンチャー『メイドゥム』もオススメだ。秋の夜長、Goodなゲームで心ホカホカに!

●愛読者プレゼント　各ソフトハウスのご好意により、今月紹介したソフトを抽選でプレゼントいたします。P.130の応募券をはがきにはり、希望ソフト名、機種名、①現在買いたいと思っているソフト名、②今まででいちばんよかったと思うソフト名、住所、氏名、年齢を明記のうえ、下記へお送りください。締め切りは11月8日（消印有効）。
●送り先　〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部ソフトプレゼント係

ファミコンゲームの王者がパソコン界になぐりこみだっ!! キミのパソコンでピーチ姫に会える!

スーパーマリオブラザーズスペシャル | ハドソン | 愛読者プレゼント 5名

マリオの人気、いまだおとろえず。ウ〜ム、スゴイ!!

スーパーマリオブラザーズといえば、泣く子も笑う超人気ファミコンゲームだ。昨年9月にファミコンROMが発売されて以来、売り上げ本数は200万本ともいわれ、いまだに売れ続けているそうな。そして1年が経過した現在、ついにパソコンで体験できる時が来たぞ!

敵キャラ接触の判定がイマイチあいまいなので、踏みつけるタイミングがむずかしい。早く慣れるようにね。

キノコを食べてスーパー化するマリオ。人気の秘密はこれかも。

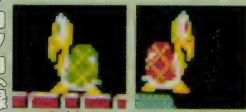
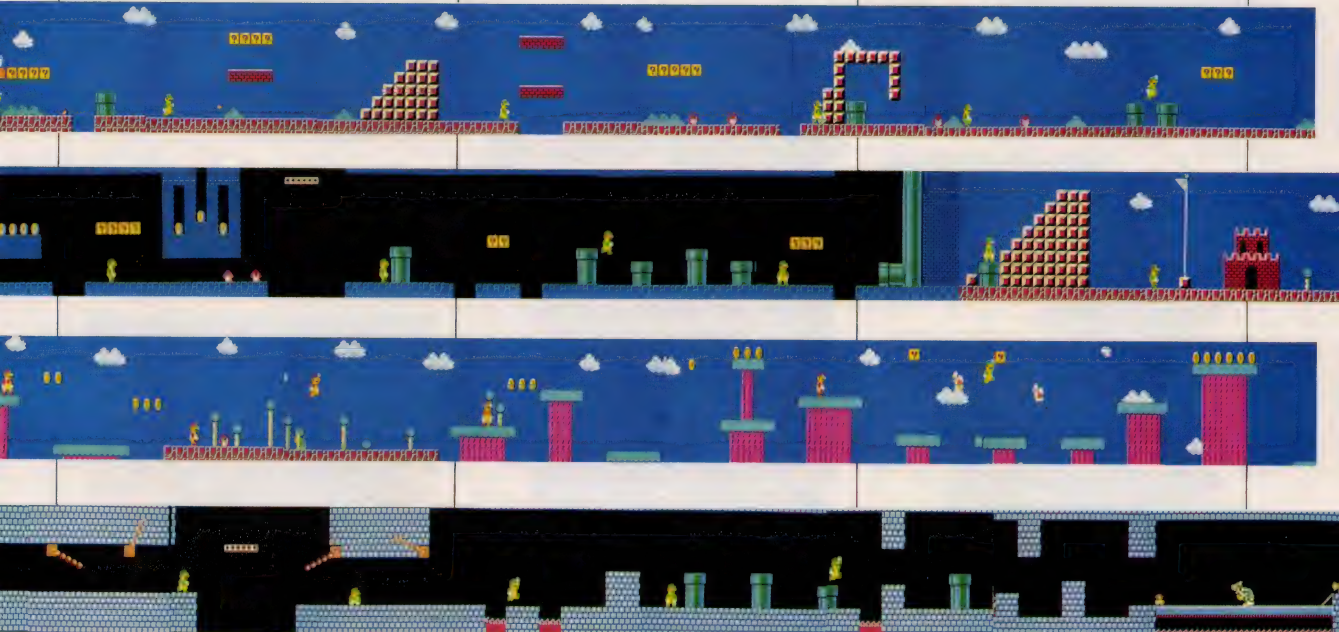
8つのパラレルワールドは大改造されていたのだ

マリオのワールドが8つあることは、あまりにも有名であるからして、あえてファミコン版のことは説明しなくてもいいだろう。しかし、元祖スーパーマリオ、はたまたディスクシステム版スーパーマリオ2をクリアした人でも、まったく予想がつかないほど変わっているスペシャルバージョンのこのソフトは、一言の解説では説明しきれない奥の深さがあるんじゃなかろうか。

基本的な設定は変わらないけど、落とし穴や地下道などの配置は、完璧にちがうゲームとして作られているんだ。元祖スーパーマリオのつもりでプレイすると、アラアラ不思議がいっぱいなのだ。3日間ブッ通しで熱中させるあの興奮が、いま再び……なんてチッと大ゲサだけどね。

ボーナスコインシーンもちゃんと用意されているのだ。気分いいもんね。

WORLD1のMAP公開。出血大サービスだ!!

マリオの行く手をジャマする敵キャラだ!!
キノコ王国を裏切り、カメ族に心を売った悪いキノコだ。
ノコノコ(赤)
ノコノコ(緑)
カメ帝国の兵士。気が弱くて、そわそわしてるんだ。
向かってくるぞ。
パックンフラワー
キラー
動きはスローだが、マリオを執拗に追いまわすイヤラしいヤツなのだ。
パタパタ(赤)
おっとりした性格でフワフワ飛ぶ。
パタパタ(緑)
凶暴な性格で、いつもとびはねてる。
バブル
城内の池から、いきなり飛び出してくる真っ赤な岩だ。
メット
ファイヤーボールでやっつけられない、手ごわいヤツ。
プクプク
いつもは水中にいるけど、空のシーンでは飛び魚みたいに飛び出てくる。
ゲッソー
ハンマーブロス
双子の兄弟で、軽い身のこなしでハンマーを投げつけてくるツワモノ。
トゲゾー
ジュゲム
雲を自由自在に乗りこなし、マリオを追ってきて、ペットのトゲゾーを落としてくるぞ。このトゲゾーがやっかいなヤツで、上から踏みつけられないんだ。こうらにトゲトゲがあるからね。
パイポ
トゲゾーのタマゴだ。当然踏めないのだよ。
大魔王クッパ
助走をつけてイッキにとびこそう。ファイヤーボールがあると、ラクにクリアできちゃう。

スーパーマリオブラザーズスペシャル

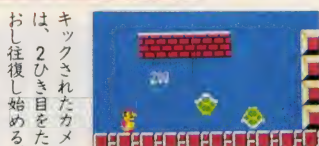
ジョイカードがあれば操作性はバツグンだぞ

基本操作は、テンキー部とフルキー部（[Z]、[X]）を使用してコントロールするわけなんだけど、X1シリーズのユーザーは、ジョイカードまたは2ボタンタイプのジョイスティックがないと作動しないんだ。注意してね。

ジョイカードの操作性は、ボタン配置も機能も、ファミコンのコントローラーとほぼ同じなので、ファミコン版スーパーマリオをプレイしていた人は、ジョイカードのほうが違和感がないかもしれない。要は慣れだけどね。

いわずと知れた無限増殖。パソコン版にもあったのだ

スーパーマリオの楽しみは、なんといってもピーチ姫を助けたときの大満足感なのだけど、その前にW8-4までなんとしてもたどり着かなければ、救出はおろか、クッパの顔さえおがめやしない。そこで、強い味方がこの無限増殖技なのだ。これさえマスターすれば、長い旅路もなんのその、ネ！

いろんな場所でできるけど、W2-1が簡単みたいだね。まず、1ぴき目のカメを踏みつけて、キックするんだ。

キックされたカメは、2ひき目をたおし往復し始める。

はね返ってきたカメを、もう一度踏んで止めると……。

その場でピョンピョン連続ジャンプ。限りなく1upしていくノダッ！

1つのワールドをクリアするごとに、人質になっているキノピオを助け出すんだ。キノピオとは、ピーチ姫に仕える7人の小人ならぬキノコなのだ。ピーチ姫を助けるまでに7人のキノピオを救い出そう。

今までにない新しい世界にのめりこみそう

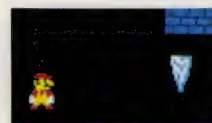
スイッチON！　ディスクをロードし終わると、例のごとくタイトル画面が現れる。一見ファミコン版のタイトルと変わりはないが、よく見るとspecialの文字がある。そうだ、この文字の示すとおり、今までとはまったくちがうスーパーマリオブラザーズなのだ。ひとたびゲームを始めると、どうしても動きのにぶさが気になるけど、画面構成のちがいとあいまって、かえって新鮮な感じがするから、これはこれでよいのではないだろうか、と思う。

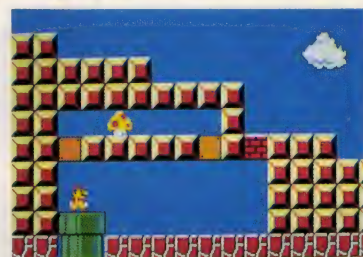
W1-1は、19画面にもおよぶ長いエリアだ。1画面分ずつスクロールしていく方式なので、先が見えないぶん、とてつもなく長く感じるかもね。W1-2エリアへ進むと、地下道だ。ブロックのならび方が妙に複雑なので、隠れキャラもさぞかしたくさんあるんだろうなと思いつつクリアしてしまう。それもそのはず、ここは13画面分しかない短いエリアだからね。こんなぐあいに、画面数が不規則で、中身も新しいスーパーマリオゆえに、マリオファンならずとものめりこむことはウケアイ。

（KIM）

オリジナルキャラもいっぱいだ！

ドンキーコングみたいだね。

どっちの土管へ入ろうか、迷ってしまうのだ。どうしようかなぁ。

つららなんかも落ちてきちゃうのだ。刺さらないように気をつけよう。

意表を突いたゲーム展開に思わずビックリさせられる!!

ついにはまってしまったマリオの図。ちゃんと、順番どおりに進まないと、こんなワナにひっかかってしまうのだ。この場合、タイムアップするまで待つのみ。

分類　アクション　媒体・価格　ⓓ¥6,800　機種　PC-8801、mkII、SR、MR、FR、X1、F、turbo、turboII G　評価　新★★　効★★　速★★　問　☎011-841-4622

自分ひとりの力ではどうにもならないもどかしさ。それがかえってオモシロイぞ!!

カモン! ピコ	ポニー	愛読者プレゼント	3名

第三者の力を借りるアクションゲーム登場!

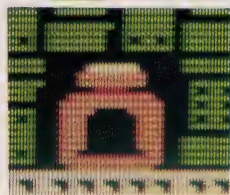
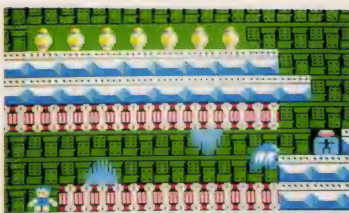
アクションゲームといえば、プレイヤーが主人公になりかわってガンバッちゃうのが相場だ。けれどこの『カモン! ピコ』には、それが当てはまらない。なぜなら、第三者の力を借りなければ、面クリアがむずかしいからだ。

このゲームの主人公はジャン。第3次世界大戦の混乱の中で、はなればなれになった恋人マリイを捜しに遺伝子銀行(ジーンバンク)へのりこんでいくという設定だ。ただし、ジャンは敵に対してはまったくの無力。そこで登場する強い味方が"PICOT"。弱いジャンの頼りになるピコ。な〜んかのび太とドラえもんの関係みたいだなぁ〜。

◀ピココール! ピコがやって来たぞ!!

▲ジャンクションだ。上に行くと3階、下に行くと1階だ。

◀IDカードの一片だ。

▶ジャンの体力がフルに。

▲ピコのパワーがフルに!

▲隠れキャラはブロックにピコがふれると……。

ピコとの呼吸が合えば全面クリアも夢じゃない

このゲームのキーポイントは、ジャンになりかわったプレイヤーがいかにピコを使いこなせるかだ。なぜなら、敵をたおすためにはどうしてもピコの力を借りなければいけないからね。

ピコは進行方向に障害物があっても、それをひとりでとびこすことはできない。ただし、ジャンがピコを呼ぶ(ピココールといって、SPACE を押す)と、たとえジャンが高いところにいてもジャンのそばにやって来るんだ。

また、ピコは赤、水色、青、緑と体の色が変化する。これはピコのパワーの状態を表していて、緑が最強だ。ピコの体が青か緑のときにピコの体を押してやるとボールに変身する。このとき攻撃力と防衛力が2倍になるぞ。いかにピコのパワーを下げないでプレイしていくかが、このゲームのポイントだ。ジャンがだいじょうぶでもピコが死んでしまったらゲームオーバーだからね。

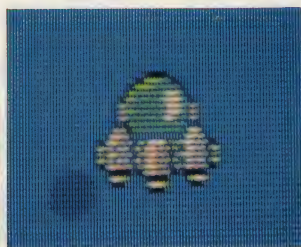
このゲームの舞台となる遺伝子銀行は、10階建ての円筒形のビルだ。各階とも15部屋からなっているので全150面ということになる。上の階に行くほど敵も強くなっていくし、パズル性の濃い部屋もある。

各階ともジャンクションでつながっているので、いっきに10階にかけ上ることもできる。ただ、9階までは各階とも出入り自由だけど、10階の染色体中央管理室(マリイが監禁されている)に入るにはIDカードが必要なのだ。このIDカードは、8つに分けられて各階に散らばっている。8枚集めなければIDカードは完成しないとなると、これはどうでも1階から順に攻略していかなければダメだ。

各階にはジャンの体力やピコのパワーをフルにするアイテムのほか、いろんなアイテムがちりばめられているので、それをうまくとっていくことも重要なポイント。

画面だけ見ているとカンタンそうだけど、ピコの力を借りなければどうしようもないという、ひとひねりのアイデアがこのゲームをおもしろくしている。けっしてハデではないけどなかなか楽しめるソフトだ。 (MAR)

分類 アクション
媒体・価格 ROM ¥4,900
機種 MSX
評価 新★★★効★ 連★★
問 ☎03-265-6377

クルクル飛びまわる卵飛行機でトラップレースを勝ちぬこう!!

トップルジップ　ボーステック　愛読者プレゼント　5名

▼各機いっせいにスタートしました!

Zipping号完成間近で本誌再登場なのだ!!

本誌9月号の超新作ソフトレビューでごく一部が紹介された『トップルジップ』がほぼ完成に近づいた。そこで、前回は間に合わなかった、シーン2以降の画面も交えて、再度この『トップルジップ』にチャレンジだっ。

このゲームはコミカルなアクションゲーム。丸っこい飛行機「Zipping号」を操作して、トラップレースに優勝することがキミの目的だ。ただし、単にライバル機を撃墜しつつ進めばいいと考えていたら、それはアマい。この世界はまるでトラップ（ワナ）のようになっているのだ。完走することはおろか、もしかしたら一生ぬけ出せなくなってしまうかもしれない!

さあ、かわいいキャラクターのイメージに反してこのキビシイ条件、これをクリアすることはできるかな。

もし、みごと優勝することができたら、賞品（賞人?）はこの国のプリンセス。つまり早い話が、お姫さまと結婚できるっつーわけだ、これが。ね、キミもやるでしょ、やるよな、男だもんな。ハイ、お1人さまご案内〜ィ。

▲シーン2は高原地帯の上空を飛ぶ。

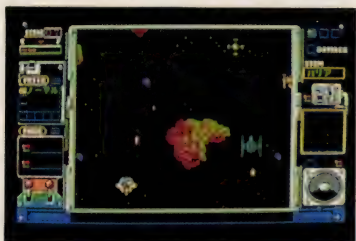
カプセルのアイテムでパワーアップしよう!

っつーわけで、なにがなんだかわからないうちにレース参加申込書にサインしてしまった純真な少年1人。気がついたときには彼はすでに「Zipping号」の機上の人となっていた……。

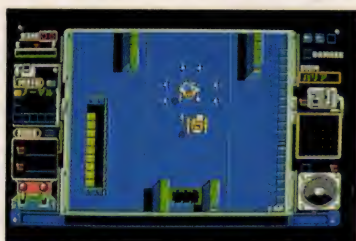
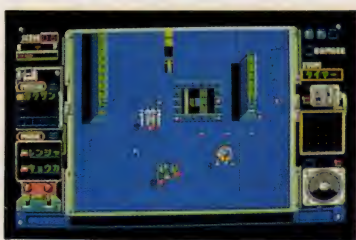
スタート時Zipping号は、満タンのエネルギーと、何発撃っても減らないノーマルミサイルだけをもっている。これをパワーアップさせるには、地上に落ちているパワーカプセルを撃って、中から出てくるアイテムを拾い集めるのだ。中のアイテムは、相手をケムに巻いて1発でたおせる煙幕ミサイル、3方向に弾丸が撃てる拡散砲など、全部で20種以上! ただし、そのなかには2つ同時には持てない（新しいアイテムをとると前のがなくなってしまう）ものや、かえってパワーダウンするものもある。カプセルを撃ってアイテムを出したら、それがいま自分に必要なものかを、一瞬のうちに判断するのだ。

また、敵機がカプセルを持ってる場

▶カプセルを撃って中からアイテムを出そう。

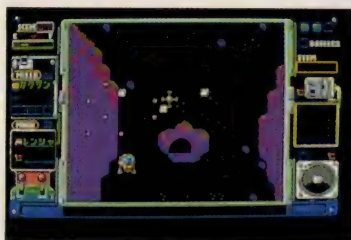
▲7方向に拡散するミラクルミサイル!

▲この宇宙空間はどこまで続くんだっ!?

合もある。これは体当たりか、ミサイル数発の攻撃で落とさせることができるよ。もっとも、体当たりはエネルギーを消耗させるから注意しよう。

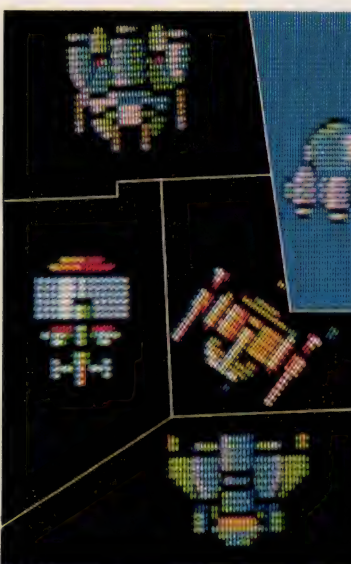
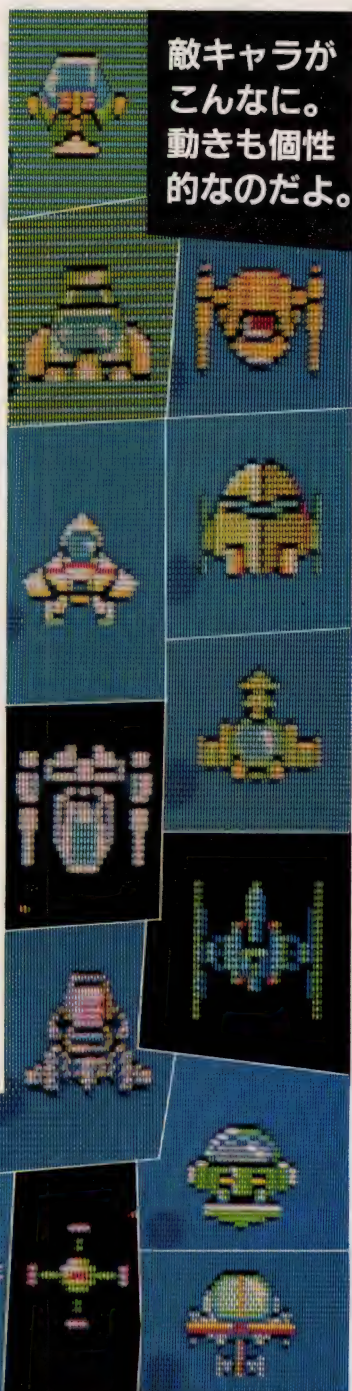
手に入れたアイテムの種類やエネルギー残量は、画面の両側にコックピットみたいにズラッと表示されている。この計器を読みこなすことも大切だよ。

▲バリアをつけたぞ、敵に体当たりだ。

▲左右の表示を見よ。かなり強力になったぜ。

トリッキーな謎解きのおもしろさも味わえる

動きのなめらかさでは、ファミコンにはかなわないけれど、キャラクターの絵の緻密さや、種類の豊富さはじつに楽しい。また、トラップトンネルを通ってパラレルワールド(表の世界と並行する裏世界)と行き来するスリルや、アイテムを集めてキャラを成長させる、ロールプレイング的要素も大人の気分。夜ふかししたいソフトではありますな。タイトルのトップル(topple)ってのは〝たおれる〟という意味。ジップ(zip)は〝ぴゅっ〟という擬音だ。よーするに〝クルッとひっくり返る〟くらいの意味になるんだ。Zipping号は、敵に撃たれて墜落しそうになったとき、しゅだだだだ、とスペースバー(ミサイル発射ボタン)を連打すると、クルッと反転してもち直すことがある。このtopple zipがけなげでまた楽しからずや、なんだねこのゲーム。

(KRO)

▲中央の穴がトラップトンネルだ!!

▲ノーマル時のZipping号。

▲マッハボーをもってスピードUP!

分類 アクション
媒体・価格 ¥6,800 ROM ¥5,800 ¥4,800
機種 PC-8801シリーズ,X1、C、D、F、turbo, FM-7シリーズ,MSX
評価 新★★ 効★★★ 速★
問 ☎03-407-4191

タッチダウンの快感を再び。10ヤードファイト、パソコン版登場!

▶相手のキックオフでゲーム開始!

10ヤードファイト | アイレム | 愛読者プレゼント 3名

頭脳プレイが勝負を分ける!

ファミコンで唯一のアメリカンフットボールゲーム『10ヤードファイト』がパソコン版になった。パソコンゲームとしても、過去アメフトゲームは1つか2つあった程度で、スポーツジャンルでも異色の存在だ。アメフトファンにとってはうれしいかぎり。

あの超過激スポーツ、ボールゲームの格闘技アメフトとコンピュータではあまりにもかけはなれている、楽しみ方がちがいすぎると、聞いたふうなひとり言をぶつくさいう御仁もいると思う。でも、現代のアメフトとコンピュータは切っても切れない仲になっているのだ。というのは、アメフトは肉弾戦であると同時に戦略ゲームでもあるからだ。オフェンス(攻撃側)、ディフェンス(防御側)とも、さまざまなフォーメーションを駆使して、攻撃をする。現在では、このフォーメーション攻撃をコンピュータを使ってシミュレーションしているんだ。だから、アメフトは格闘技であるとともに、頭脳戦でもある。体力ばかりでは、タッチダウンは奪えないのだ。

▲ディフェンスのフォーメーションを考えよう。

相手のフォーメーションによって戦法を変えよう

パソコンゲームであるから、格闘技的アメフトをすることはできない。が、

▲タックルをかわせ!

▲エンドゾーンは目の前だ。

▲やった、タッチダウンだ。

▲トライフォーポイントを決めよう。

頭脳戦にはもってこいなのである。

簡単にルールを説明すると、オフェンスはボールを持って前進し、敵エンドゾーンに飛びこんでタッチダウンするのが目的。ディフェンスはその前進を阻止するわけだ。ディフェンスに前進を止められたところまでが1回の攻撃(1ダウン)となる。オフェンスは4ダウンの間に10ヤード進まないと、攻撃権が相手に移ってしまうのだ。だから、オフェンスはさまざまなフォーメーションを考えてディフェンスを突破しようとするし、ディフェンス側もいろいろなフォーメーションをもってこれを止めようとする。

このゲームでは、プレイヤーはオフェンスを受けもつ。ディフェンスは、1ダウンごとにフォーメーションを変えてくるので、こちらも相手の陣形をよく見て攻撃方法を変えていかなければならない。攻撃は大別すると、パスとランの2つがある。確実に距離をかせぐならラン。ロングゲインをねらうならパスが有利だ。ランの場合、直線を走るよりジグザグに走ったほうが敵をかわせる。タックルを受けても←→を交互に連打するとふりほどけることがあるから、あきらめてはいけない。パスのときは、パスレシーバーとクオーターバックとの間に敵がいないことが条件だ。パスをインターセプトされると、20ヤードの罰退となってしまう。

実際プレイしてみると、ランよりパスのほうが効率がいいようだ。

ただ、ファミコン版に比べると、動きも悪くキャラクターも小さいので、もしファミコンをお持ちであればファミコン版をおすすめする。また、ポイントはファミコン同様アメフトルールをまったく無視したものとなっているということだ。

ファミコン版にあった必殺裏技はあまり期待しないほうがいいようだ。頭脳と冷静な判断力で最強スーパー級への挑戦権を獲得してほしい。(RYO)

分類 スポーツ
媒体・価格 ROM ¥4,900
機種 MSX
評価 新★ 効★★ 速★
問 ☎06-534-1060

すべての困難に打ち勝って世界最強の忍者、タイガーとなれ！

▶この砂漠から戦いが始まる。

忍者タイガー トモ・ソフト・インターナショナル 愛読者プレゼント 3名

忍者の修行を積み、世界最強者「虎」をめざせ！

それは、遠い遠い海のかなたに浮かぶ魔法の国「オーブ」のなかの静かな夢の伝説の島のお話。この島には、何年も前から僧たちが住みつき、岩窟寺院という寺を建てて、彼らの神「コン」を祭っていた。

ある日、1人の男の子が召使いといっしょにこの島へやって来た。しかし、召使いは長い航海に疲れはてて、息をひきとった。少年は、岩窟寺院に預けられ、僧たちのもとで忍者の修行を積むことになった。とくに、最長老でいちばん力のある総帥ナイジンは、彼を厳しく育てた。

◀後ろからケリッ！

▶何だ！ この仏像のような敵は!?

そして数年後……。彼はたくましい青年に成長。総帥ナイジンは、彼の力をためすために、彼に3つの試練、素手の戦い、棒の戦い、剣の戦いをあたえた。この試練をのりこえれば、彼に世界最強「虎」の栄誉があたえられるのだ。

リアルな動きに思わずビックリ！

素手の戦いは、オーブの砂漠の国で始まる。砂漠を歩いていると、いきなり敵が目の前に現れる。ここでは、パンチ、キック、首打ち、とびげりなどの技が使えるゾ。ここですべての敵をたおすと、次は神秘の湖にかかる丸太ん棒の上での、棒の戦いだ。ここでは、パンチ、突きなどの技が有効。でも、キミは前回の砂漠の戦いで足もとがふらついているうえ、この丸太ん棒はつるつるしていて、とてもすべりやすい。そのことを頭に入れて勝負しないと、足をすべらせて、湖へドボン……なんてことになりかねない。

▲おしりをつつくなよな〜。

◀足に突きが決まった

そして、最後は武芸大寺での剣の戦いだ。ここでは、これまでよりももっと強い相手と戦わなければならない。いちばん最後の敵は総帥自身だ。切りこみ、はらい、頭割りなどを駆使して、挑戦するのだ。

▶最後の戦いの地、武芸大寺。

戦いのとき、キミには一定の時間と内部パワーがあたえられる。時間が過ぎるごとに内部パワーが1点ずつ減り、攻撃力が低下する。これは、敵にも同じことがいえる。ちなみに、必勝法は相手のスキをねらい、一点を重点的に攻めること。攻めるタイミングも大切。

技の操作は、9つのキーをうまく使い分けなければならないので、覚えるまでちょっとむずかしい。でも、技をくり出したときのキャラの動きがすごくリアル。本物の人間みたいなのだ。また、ゲームには全然関係ないけど、背景にも注目してほしい。湖面に水鳥が泳いでいたり、かご屋や、うば車を押したおばさんが通ったり……。そばでくり広げられている戦いには、てんでおかまいなしって感じでおもしろい。スクロールも、画面の手前、中央、奥がバラバラに動き、立体感バツグン。おすすめしたい一品だ。(HOR)

▲そしらぬ顔で、かご屋が通る。

これが、タイマーと内部パワーのメモリーなのだ！

分類 アクション
媒体・価格 (テープ) ¥4,800
機種 MSX
評価 新★ 効★★★ 速★★
問 ☎06-832-1597

人類を救うシューティングゲーム。広大な迷路ゲームがプラスされたニュータイプ登場!

ガーディック | コンパイル | 愛読者プレゼント 3名

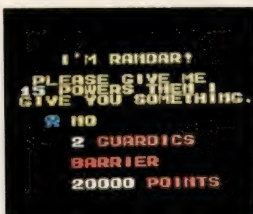
スペースシューティングと迷路ゲームが合体

根強い人気のあるシューティングゲーム界に、また1つニューフェースがお目見え。といっても、今までのとはひと味ちがうぞ。基本的には撃ちまくりのシューティングだけど、なんと、全体が32×32の1024画面の広大な迷路になっているんだ。迷路タイプのシューティングといえば、名作『テグザー』を思い出す。これは迷路の中を戦いながら進んでいくタイプだったけど、この『ガーディック』は、大きな迷路ゲームの中に戦闘シーン(シューティング)が組みこまれている。戦闘シーンですべての敵をたおすと迷路シーンへ。迷路シーンからまた戦闘シーンへと進んでいく。マップが広いだけじゃなく戦闘シーンだって112面以上あるぞ。

舞台は2813年の地球。侵略を続ける惑星ガリアムの秘密組織ゴースにより、人類は壊滅の危機に瀕していた。生き残った人々は英知を結集し、ついに新兵器ガーディックを完成。さあ、キミはガーディックに乗って戦闘開始。最終目的は、すべての敵母艦を破壊し、出口から外へ脱出することだ。

◀一番の強敵ドラゴンブラスター。

▶ランダーは力強い味方だ。

◀ランダーに触れると何かもらえるぞ。

▲バリアで無敵だ。

迷路が4次元的。頭痛いぜ!

戦闘シーンでは、まずパワーに応じて、スピード、ウェーブ(弾)、オプションを選ぶ。オプションは、無敵になるバリアをはじめ6種類のなかから1つを選択。バリアなど効果の大きいものは、当然消費パワーも大だ。スピード、ウェーブもパワーを消費するので、敵、状況に合わせて選ぶこと。パワーがなくなると、死なないけど何も選べない。また、何も使わないで面をクリアすると2万点のボーナスがもらえる。

敵はトック、ツインボードなど10種。なかでもドラゴンブラスターが手ごわい。めったやたら弾を撃ってくるから、腕に自信がなかったら、敵の攻撃能力を不能にするオプション(Eコントロール)を使ったほうがいいね。隠れキャラや裏技もいっぱいあるし、シューティングだけでも迫力満点だぞ。

ところで、広大な迷路シーンがちょっとクセ者。一度前に進むとあともどりできないし、突然、ワープして以前に来たところへもどったりする。マッピングしてても、平面的にきれいにつながってくれないから頭が痛い。でも残念ながら、迷路をクリアするにはためにマッピングするしかないみたいだ。

迷路シーンのこんがらがりぐあいといい、戦闘シーンの装備を選ぶストラテジーの要素といい、発売元のコンパイルが、このゲームをちょっと考えなければ遊べない知的活動遊戯〝インテリジェント・アクション〟と呼んでいるのもわかる気がするな。グラフィックもMSXにしてはいい。ふつうのシューティングに飽き足りないキミもきっと病みつきになることまちがいなしだ。

(MAS)

ガーディックの主なキャラクターだ!

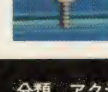
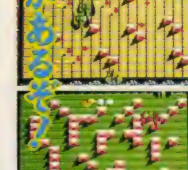
ガーディック　ランダー

ドラゴンブラスター　カーゴ・ポット

レイニーバット

ツインボード　ブラッドブレーカー

F・J・リバース

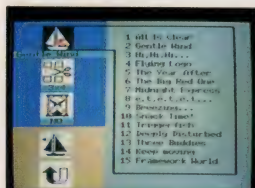
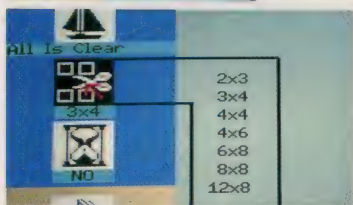
トック

▲パワーチップは敵が少なくなってからとれ。

分類　アクション+迷路
媒体・価格　ROM ¥4,900
機種　MSX
評価　新★★　効★★　速★★
問　☎082-263-6006

並のジグソー感覚じゃ解けない。一つ一つのピースが動く動画パズルだ！

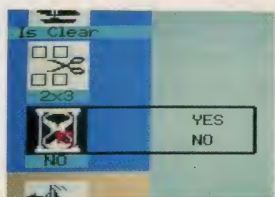
キネティック コネクション | ソニー | 愛読者プレゼント 3名

ジグソーパズル？ でも絵が動いてるよ

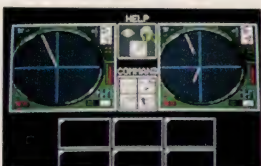
「ジグソーパズルみたいなものよ」といわれてわたされたとき、なんでいまさらジグソーパズルなんて、と思ったのだが……。デモ画面を見るとヨットの絵が横にスクロールしている。エッ、ひょっとして、これ動いている絵を合わせるの!? どうやらこれは一つ一つのピースが動いていて、それらを組み合わせて一つの動きのある絵を完成させるパズルらしい。おまけに、最初は完成画面も見えず、ピースから想像するしかない。ふつうのジグソー感覚じゃうまくいきそうにないぞ。

絵は、全部で15種類、絵の割り方は2×3の6ピースから、12×8の96ピースまでの7種類をそれぞれ選択。さらに、タイムと得点を競うかどうか選択できる。

◀絵は15種類あるよ。

▲ピースの選択は7種類。

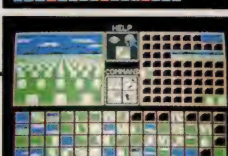
完成画面を見てもむずかしいぞ！

じゃ、始めようか。絵は、「All is Clear」を選択。最初は簡単なほうがいいやと、2×3の6ピースに挑戦。ふむ、ふむ、ピースを見るとこれはどうやらレーダースクリーンの絵だな。楽勝、楽勝。ちょちょいのちょいと絵をはめこんだのに、完成にならない。おかしいなとよく絵を見ると、針が逆に回っているところがあるではないか。そうか、上下逆になっているピースがあるのか。これを上下正しく入れなきゃダメなんだな。ピースを入れかえて無事3分で完成。これは、比較的簡単だ。

◀得点を競うかどうか選べるぞ。

▲これだけで何になるかわかるかな。

次は、「The Year After」の絵を選択。いちばんむずかしい12×8の96ピースを選んじゃえ。96ピースに分かれた画面を見て、思わず絶句。青と白と黄緑の部分が動いているけど、なにがなんだかさっぱりわからない。しばらく、適当にやったけどやっぱりわからない。ズルして完成画面を見てみると、なんと完成画面は、青空の下で墓標が動いている図だったのだ。ここでがんばらねばと、30分がんばったが、またもや挫折。「いきなり96ピースなんて選ぶんじゃなかった。ほんと、パズルの才能ないな」とひとり言をいいながらも数時間かけてやっと完成。完成画面を見ないでやったら1日はかかったろうな。イヤ、1日でもできなかったりして……。

◀アレ～！ どっかちがうな。

▶12×8ピースはむずかしいぞ。

▶完成画面見ても、できるかな。

▲まず、逆さのピースを正しくしよう。

◀画面を止めることもできるぞ。

このゲームは絵によって、縦や横にスクロールしてたり、真ん中を中心にグルグル回ってたり、かなりむずかしい。ただ、救いなのはジグソーみたいに1つのピースが曲線で分かれてなく、4角に分かれてる点だ。完成画面を見たり、動きを止めるコマンドもあるけれど、使うか使わないかは、キミの自由だ。

「ジグソーなんて簡単さ！」といってるパズル狂でも、かなり苦戦するはず。いや、パズル狂を自認するキミにこそ、ぜひトライしてほしいゲームだ。

（MAS）

分類 パズル
媒体・価格 ¥6,800
機種 MSX_2
評価 新★★ 効★★ 速★
問 ☎03-448-2111

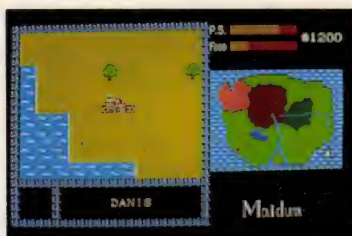
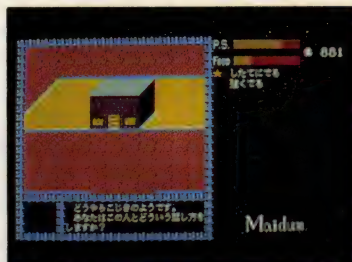
未知なる島ヒクソスにくり広げられるリアルタイムアドベンチャー。キミは秘宝の謎を解き明かせるか!?

メイドゥム | 日本コンピュータシステム | 愛読者プレゼント 3名

これでも本当にAVGなのか

これまでのAVG（アドベンチャーゲーム）のワクを広げてしまうようなゲームが登場した。これから紹介する『メイドゥム』がそうで、画面を見るかぎりはなんとなくRPGっぽいけど、じつはAVGなんだ。

AVGは大きく分けるとテキストタイプとグラフィックタイプの2種類に分けられる。この『メイドゥム』は、後者のタイプに入る。

ただ、これまでのグラフィックAVGと比較すると大きなちがいがある。それは、絵が一枚一枚かわっていく紙芝居タイプではないということだ。プレイヤーが、Dr.グレコ・ローマンという主人公キャラをテンキーで操作（4方向移動）して、750画面という広大な島を探索するというRPG仕様になっているのだ。

▲スタート地点近くにあるダニスの街。

▲下手に出るか、強く出るか、さぁどうする!?

▲空腹近し！　赤いバーを移動させて食べ物を選ぶんだ。

本格的なリアルタイムアドベンチャーの登場だ！

ストーリーは、30年前に失踪した考古学者ゲーリックの志を継いで、幻のヒクソス文明の秘宝の謎を解明するというものだ。

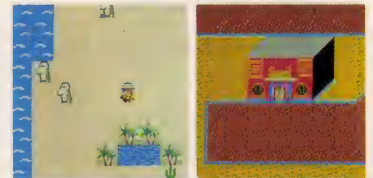
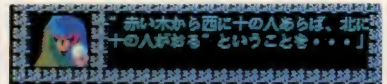
ゲームは、まさにリアルタイムに進んでいく。島を歩きまわっているとPS（体力）が減少する。これが0になるとゲームオーバーだ。減少したPSを回復させる方法は2つある。1つはPS回復のアイテムを使う方法で、これは街の店で買うことができる。もう1つは、じっと動かずに回復を待つ方法だ。

また、PS減少に関連しているのがFOOD。ローマンの空腹状態を表している。これが0になっても死ぬことはないが、PSの減りぐあいが大きくなるんだ。腹が減っては戦はできぬで、マメに食事をとるようにしよう。また、食べ物の種類によって回復の度合いがちがうので、表を参考にしてほしい。食料も街で買うことができるぞ。

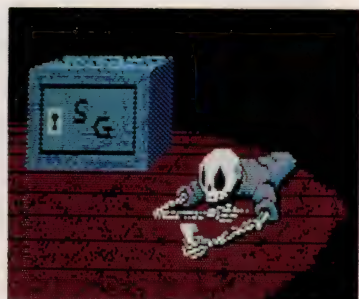
▲これは灯台の中だ。

▲どうやら砂漠に入ったみたいだ。

▲占い師がみやげを要求してくるぞ！

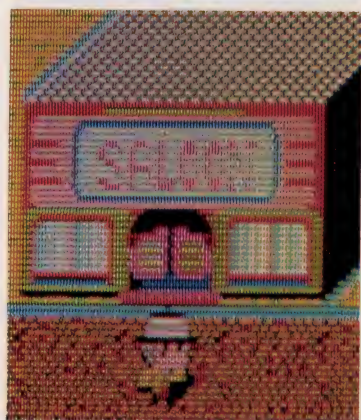
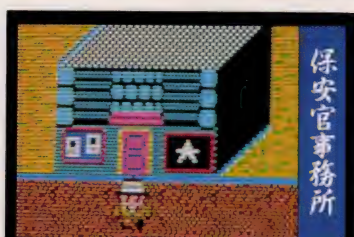
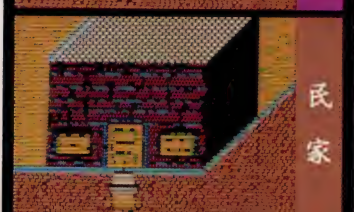
▲このことばの意味は、「赤い木から西に10歩、北に10歩進みなさい」ということなのだ。

▲赤い木を見つけたぞ！

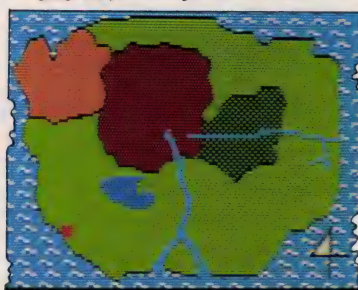
▲盗賊出現！　これはアクションゲームだぞ。

ところで、島の地形もPS減少に大きく関係している。平地を歩くよりも山や森を歩くほうがPSの減少が大きい。このあたりは陸戦タイプのウォーシミュレーションの要素をとり入れているようだ。

▲主人公のローマンだ。

▲失跡(しっせき)したゲーリック博士。

◀通行証。ダニスの街の保安官事務所で手に入る。

酒　場

アイテム

全島マップだ！

所持金ふやしと情報集めに奔走(ほんそう)だ

ゲームを進めていくうえでのポイントは、所持金を減らさないこと。アイテムや食料を買うと当然所持金は減っていく。しかし、所持金をふやせれば問題はないわけだ。

ふやすには、酒場でのギャンブルに勝つ、突然(とつぜん)現れる盗賊(とうぞく)をやっつけて島民から賞金をもらう、手持ちのアイテムを売ってお金にするという3つの方法がある。

街はいくつかあって、物価がそれぞれちがう。安く買って高く売れば、それだけ利益があがる。それぞれの街の物価（商品価格）をメモしておくのも手。

秘宝の謎(なぞ)を解くためにはカギを手に入れなければならない。そのためには人に会って情報を収集することだ。ここで問題になるのが話し方。人に会って話す場合、まず「下手(したて)に出るか」「強気でいくか」を選択(せんたく)しなければならない。出方によっては、情報が得られない場合もあるぞ。

ちなみに占(うらな)い師から得る情報は貴重だ。占(うらな)い師のなかにはみやげを要求する者もいて、占(うらな)い師のほしがっているものをわたさなければ占(うらな)ってくれない。ただ、占(うらな)ってくれたとしても、占(うらな)い師のことばは暗号めいていて、そのことばの意味を推理するのが大変なのだ。

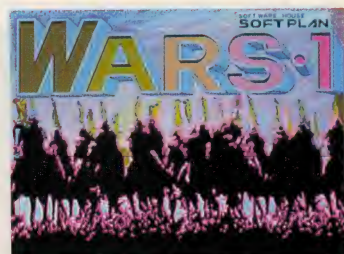
過去、リアルタイムアドベンチャーと銘打(めいう)たれたゲームはいくつかあったけど、リアルタイムAVGとはこうあるべきだという指針をこの『メイドゥム』が示してくれたような気がする

(MAR)

食料別空腹回復リスト

食料品	回復度
ミルク	+10
酒	+20
ワイン	+20
サラダ	+20
パン	+20
フルーツ	+30
チーズ	+40
ハム	+40
チキン	+60
ステーキ	+100

分類　アドベンチャー
媒体・価格　Ⓣ ¥6,800
機種　PC-6601、mkⅡ、SR、MR、FR
評価　新★★★　効★★　速★★
問　☎03-486-6311

なんてったってシミュレーション。お楽しみディスクの中身は、よりどりみどり、バラエティー6ゲーム!

ウォーズ・ワン　ソフトプラン　愛読者プレゼント　3名

ゲーム6本入りで楽しみは何倍かな!?

最近のシミュレーションゲームの復活ぶりに関しては、本誌9月号の『シティーファイト』の冒頭でふれたとおり。この静かなるブームを一身にあびてしまおうという確固たる信念をもって登場したのがこの『ウォーズ・ワン』だ。一身にあびようとするからにはそれなりのものが必要だけど、このソフトは、ぬわんと1枚のディスクに6本ものシミュレーションゲームが詰めこまれている。とりあえず、量は十分。内容もパッケージを見たかぎりは、エジプトあり中国あり古代あり宇宙ありとバラエティーに富んでいる。

というわけで、大いなる期待と一抹(ほんとうは二、三抹)の不安をいだいて98に向かうのであった。

シーホーク

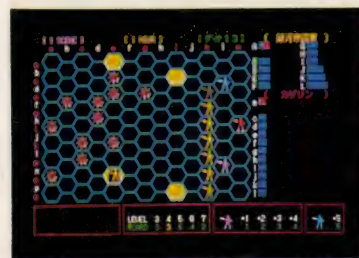
時は17世紀初頭、帆船黄金時代なりしころ、伝説の宝島めざして荒ぶる男たちは「シーホーク」号をあやつり、大海へ乗り出していった。こんなバック・グラウンド・ストーリーでスタートするこのゲームは、まず船に乗組員、武器、食料などを、持ち金の範囲内でそろえなくてはならない。画面表示されているヘックスは船の中の乗組員の位置を示しており、海賊船との白兵戦になったとき移動、攻撃に使われるというユニークな設定。敵帆船のグラフィックもそれなりにリアリティーがある。

▲海賊船が現れた。

◀敵が乗り移ってきて、白兵戦だ。

◀白兵戦で降伏すると、島に置き去りにされる。

スペースウォーズPARTII

このゲームの舞台はタイトルからもわかるとおり、宇宙空間だ。宇宙をまたにかけて、敵と戦いダイヤをとり返すというのが目的だ。設定ずみの12人の勇士を移動させてモンスターと戦うというウォーシミュレーションの基本形を踏襲していて、シンプルなつくりになっているのがいい。黄色いヘックスがワープゾーンというプログラマーの新ワンポイントつきなのだ。

▲敵カザリンとの熾烈な戦いのときがきた。

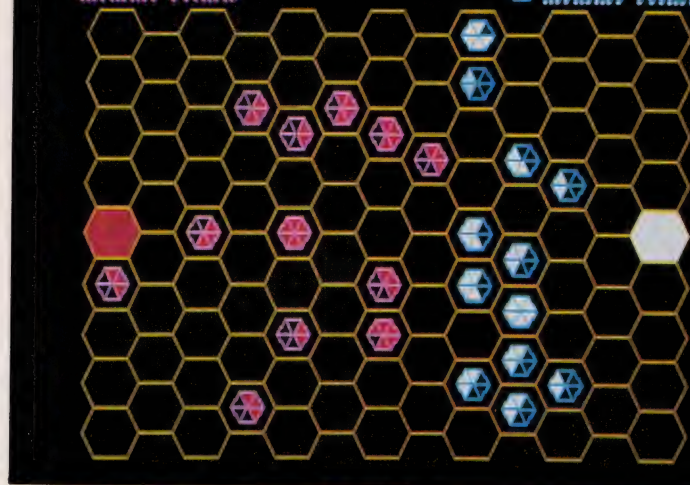
▲ダイヤを発見したゾ。

▲次なる敵はフライトシャトルだ!

ジークフリート

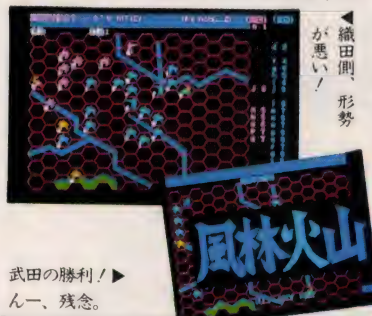
▼敵に押しこまれていた。

ジークフリートが何であるのか、なんてことはこのゲームに関するかぎりまったく知る必要がない。シミュレーションというよりは、ヘックス将棋といったほうがわかりやすい。くわしい

▼2回戦は今のところ互角か!?

内容は割愛するが、自分のヘックスを動かして相手のヘックスをとり合うゲームなのだ。やってみるとこれがけっこう頭を使うことになる。友だちとの2人プレイもできるよ。

◀ガビーン。残り一つになってしまった。

風林火山

史実では、織田・徳川連合軍VS.武田勝頼の合戦は、鉄砲3000丁を持った連合軍の勝利に終わっている。しかし、もし武田軍の総帥が信玄だったらどうなっていたか……。このゲームではこんな設定で、織田信長と武田信玄の戦いをシミュレートした、6本中最もウォーシミュレーションらしいゲームなのだ。攻撃のとき、各隊の武将が「ひけ、ひけ、さがれ」とか、「とうとうわしも武運つきたか……」なんておもしろコマンドがポロポロ出てきて楽しめる。さすが戦国時代だけあって切腹して果てるなんてシーンもあるのがじつにいい。2人プレイ可。

◀織田側、形勢が悪い!

武田の勝利!▶
んー、残念。

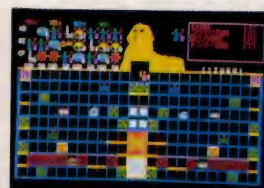
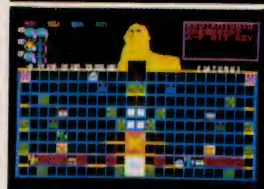
ザ・三国志

やたらむずかしい漢字の名前が出てきてとまどってしまうゲームなのだ。もちろんあの三国志をシミュレートしているわけなんだけれど、光栄の『三国志』とは比較しないほうが無難ではある。プレイは3人までできて、だれが中央にある白帝城を制するかを競い合う。そのためにまず敵と戦って戦力や兵、金なんかを集めなければいけないんだけれど、これはどこへどれだけの部隊を派遣するかで決まってくる。グラフィックの動きがほとんどないのでちょっとさみしい。

◀中国大陸を舞台に歴史が生まれる。

▶入り乱れての攻撃がくり広げられる。

▼戦っているようすが下に現れている。

スフィンクスダンジョン

◀スフィンクスとの戦いに出発だ!

◀耐久力が減ってミイラになった。

◀1人プレイで敵が先に入るとこのとおり。

これはシミュレーションというより双六に近いゲームだ。4人までプレイ可能だから、お正月に親戚の子どもとでもやってみるといいのではないかな。各自手にしているアイテムを使って、宝庫にたどりつき、スフィンクスを相手にカードゲームをやって3連勝すると上がりとなる。このときのスフィンクスの顔の変化に注目なのだ。

と、簡単に紹介してみたけれど、どのゲームも従来のシミュレーションのように凝った作り方はしてないので、ビギナーでもすんなり楽しめる。惜しむらくはトリセツ(取扱説明書)が非常にわかりにくい。とくに、スフィンクスダンジョンに関しては、それを読んだだけでは、何が目的でどうすればゲームが進んでいくのかがほとんど理解できない。ボクの頭の悪さをさし引いてもかなりわかりにくい。せっかく初めての人でもとっつけそうな楽しいゲームばかりなのに、トリセツがその楽しさを半減しているのがなんとも残念だった。　(RYO)

分類　シミュレーション
媒体・価格　[ディスク] ¥5,800
機種　PC-8801、mkII、SR、MR、FR、9801、E、F、M、VF、VM
評価　新★★★ 効★★ 速★★
問　☎08669-3-8686

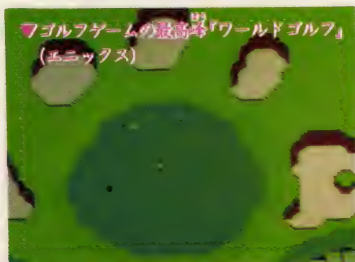
担当者が勝手に選んだ「なんたって このゲームが最高さっ！」

毎月締め切り日に編集部は戦場と化す

本当に月日のたつのは早いもので、すっかり落葉の似合う季節になってしまった。毎月10本前後のソフトを紹介しているので、もう今年に入ってから「こんなソフト……」のコーナーでは100本以上のソフトを紹介したことになる。

編集部には、毎月20本前後のソフトが集まってくる。これをテストプレイして、掲載するソフトとその担当者を決め、毎月のページを構成していくわけだ。担当者は、自分の担当したゲームをやりこんでいくんだけど、これがまた、たいへんな作業なんだ。「全然先に進まないよ～」なんて文句ばっかりいいながら、いつの間にかすっかりうまくなっている人もいれば、ゲームに熱中しすぎて、3日3晩徹夜しちゃった人もいる。そんなわけで、毎月締め切り近くになると、編集部は上を下への大さわぎなのだ。

だから、担当者のゲームに対する思い入れも相当なもの。そこで今月は、毎月このコーナーを担当している人たちに、これまでやったゲームの中で、心に残るベスト5を発表してもらった。今年にかぎらず、今までやったすべてのゲームの中から選ぶ、題して「担当者が勝手に選んだ『なんたってこのゲームが最高さっ！』なのだ。

▼ゴルフゲームの最高峰『ワールドゴルフ』(エニックス)

とにかくみんなゲームが好きだね

まず、最近ヒゲをのばし始めて、業界人しているRYOくんから。

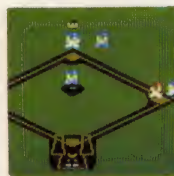
「ゲームとしては、やっぱりなんといっても『ワールドゴルフ』が最高！　2位は『ザ・スクリーマー』。RPGなのにドラゴンや魔法がないのがいい。3位は『ザ・コックピット』、あの夜景が忘れられない。4位はドラスレ。当時としては画期的だった。5位は『エミーII』だ。かわいさ1番だね」

次は、もうすぐ30の声を聞こうとしているMARくん。

「まずは『野球狂』、ゲーセン感覚で楽しめる。チェスの楽しさを教えてくれたのが『バトルチェス』。アニメつきなのがいい。あとは、『TOKYOナンパストリート』『キャッスル』シリーズに『カーマイン』ってとこだネ」

次は、アップル大好きのARUくん。

「1位は『ピンボールコンストラクションセット』。ゲームにアイコンをとり入れた最初の作品だし、コンストラクション機能もよかった。2位は『3D-LOGO』。2次元だと思ってたロゴの世界がいっきに広がったね。3位は『ロードランナー』。面数の多いコンストラクション機能つきで、コストパフォーマンスがいい。4位はアップル版『トランシルバニア』。あのにじんだ絵が美しい。

▼ゲームセンター感覚で楽しめる『野球狂』(ハドソン)

▼ロゴの世界を広げてくれた『3D-LOGO』(ユニー㈱バイナス事業部)

移植されたRGB版じゃダメ！　最後は『ALICE IN WONDERLAND』。アニメをとり入れたおもしろいゲームだった」

次は編集部の大将KUBくん。

「ボクは『信長』と『オニキス』。このゲームで何日徹夜したことやら。『フラッピー』はかわいいし、サウンドもいいし、ゲーム的にすぐれていた。あとは『けっきょく南極大冒険』と『鍵穴殺人事件』、画期的なソフトだった」

次は編集部の隠れ親分TOMくん。

「1位は『パームス』。アドベンチャーの絵に色をつけた最初のソフトで、すごく印象的だった。2位は『クエスト』。これも絵がきれいだったし、個人的にも思い出いっぱいのゲームなのです。3位は『夢幻の心臓』。モンスター

■KUBくんベスト5

ソフト名	メーカー名	分類
信長の野望	KOEI	ストラテジー
ザ・ブラックオニキス	B.P.S.	ロールプレイング
フラッピー	デービーソフト	思考
けっきょく南極大冒険	コナミ	アクション
鍵穴殺人事件	シンキングラビット	アドベンチャー

をアップにして、迫力満点。あと、『黒猫荘相続殺人事件』などのリバーヒルソフトの一連の推理ものには、ある種のポリシーが感じられた。それから『ハイパーオリンピック』のシリーズでは、MSXを1台こわしたっけ……」

と、みんなしゃべらせれば、まだまだソフトの名前が出てきそうな気配。ちなみに、私は『メルヘンヴェール』と『現代大戦略』が忘れられない。『メルヘンヴェール』は、なんといってもリアルタイムRPGのなかでは、グラフィックとサウンドが最高にすぐれていたし、『現代大戦略』は、戦うときのアクションが、それまでのウォーゲームと比べて、とっても凝っていた。あと、『アメリカントラック』の豪快さや、『らぶてっく』のかわいさも好き。そして、初めてさわったパソコンゲーム『功夫大君』!

▼KUBくんを徹夜させた『信長の野望』(KOEI)

▼きれいな絵が印象的な『パームス』(ハミングバードソフト)

自分だけの「最高のソフト」を見つけよう

こうして見ると、かなり古いゲームがまじっているのに気づく。毎月何十本も発売になるパソコンゲームのなかには、大げさにいえば後世に残るようないいゲームが少なからず出てきている証拠かもしれない。ゲームというのは決して新しいものほどいいわけではないんだ。

また、6人のあげたソフトが、1本もダブっていないというのもおもしろい。「思い出」に残るゲームというのは人の好みによって千差万別だということかもしれない。〝人気ソフト〟のアンケート集計を見ると、なぜか数本のソフトに票が集中してしまうことが多いが、いいゲームっていうのはもっといろいろあるはずだし、ゲームをする人によってちがってきていいはずなんだけどな……。　(HOR)

▲グラフィック抜群の『メルヘンヴェール I』(システムサコム)

■ARUくんベスト5

ソフト名	メーカー名	分類
ピンボールコンストラクションセット	EOA	シミュレーション
3D-LOGO	ユニー㈱バイナス事業部	言語
ロードランナー	ブローダーバンド	思考
トランシルバニア	ペンギン	アドベンチャー
ALICE IN WONDERLAND	WINDHAM CLASSICS	アドベンチャー

■RYOくんベスト5

ソフト名	メーカー名	分類
ワールドゴルフ	エニックス	スポーツ
ザ・スクリーマー	マジカルズゥ	ロールプレイング
ザ・コックピット	コムパック	シミュレーション
ザ・ドラゴンスレイヤー	日本ファルコムほか	ロールプレイング
エミーII	アスキー	アドベンチャー

■HORくんベスト5

ソフト名	メーカー名	分類
メルヘンヴェール I	システムサコム	ロールプレイング
現代大戦略	システムソフト	ストラテジー
アメリカントラック	日本テレネット	アクション
らぶてっく	デービーソフト	アクション
功夫大君	東芝EMI	アクション

■TOMくんベスト5

ソフト名	メーカー名	分類
パームス	ハミングバードソフト	アドベンチャー
ザ・クエスト	スタークラフト	アドベンチャー
夢幻の心臓	クリスタルソフト	ロールプレイング
黒猫荘相続殺人事件	リバーヒルソフト	アドベンチャー
ハイパーオリンピックシリーズ	コナミ	スポーツ

■MARくんベスト5

ソフト名	メーカー名	分類
野球狂	ハドソン	スポーツ
TOKYOナンパストリート	エニックス	シミュレーション
バトルチェス	オービックビジネスコンサルタント	テーブル
ザ・キャッスル、キャッスルエクセレント	アスキー	思考
カーマイン	マイクロキャビン	アドベンチャー

今月のベスト30

読者の選んだ人気ソフトベスト30

▶ハイドライドII。この人気はいつまで……。

やったネ『ハイドライドII』！ 堂々1位獲得なのだ!!

『ザナドゥ』にかわって『ハイドライドII』が1位に。『α(アルファ)』が15位に初登場だ。

今月 順位	今月 得票数	累計 順位	累計 得票数	ソフト名	メーカー名	ジャンル	媒体・価格	機種
1	109	3	1054	ハイドライドII	T＆E	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-88, FM-7, XI
2	94	1	1864	ザナドゥ	日本ファルコム	RPG+アク	¥6,800 ¥7,800	PC-80SR, 88, 98, XI, FM-7
3	68	17	322	ブラスティー	スクウェア	RPG+アク	¥7,900	PC-88
4	64	27	223	ウイングマン2	エニックス	アド	¥4,800 ¥6,800	PC-88、98, FM-7, XI
5	56	48	121	ファイナル・ゾーン	日本テレネット	アク	¥6,800	PC-88SR
6	30	53	104	レリクス	ボーステック	RPG	¥5,800 ¥7,200	PC-88、98, MSX, XI
7	27	121	27	冒険浪漫	システムソフト	アク	¥7,800	PC-88SR
8	26	86	48	北斗の拳	エニックス	アド	¥6,800	PC-88, 98
9	23	38	163	リグラス	ランダムハウス	RPG	¥4,800 ¥6,800	PC-88, 98, XI, FM-7
10	19	64	77	三国志	KOEI	シミュ	¥14,800	PC-88, 98, FM-16β, XI
11	17	53	95	蒼き狼と白き牝鹿	KOEI	シミュ	¥4,800 ¥8,800	PC-88、98, FM-7、16β, MSX, MZ-25, SI, XI
12	16	97	40	タイム・エンパイア	KOEI	RPG	¥7,800	PC-88
13	15	31	194	ウィザードリィ	アスキー	RPG	¥9,800	PC-88, 98, XI、turbo, FM-7
13	15	18	321	トリトーン	ザインソフト	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-60II、SR, 88, 98, FM-77, XI, MSX, MZ-25
15	14	141	14	α(アルファ)	スクウェア	アド	¥5,900	PC-88, 98, FM-7, XIturbo, II
15	14	83	50	魔城伝説	コナミ	アク	ROM ¥4,800	MSX
15	14	29	197	夢幻の心臓II	クリスタルソフト	RPG	¥7,800	PC-88, XI
18	12	82	51	アルバトロス	日本テレネット	スポ	¥5,800 ROM＋ ¥6,800 ¥8,800	PC-60II、88, 98, FM-7, XI, MSX
18	12	14	381	ザ・キャッスル	アスキー	アク＋思考	¥3,800 ¥6,800〜7,800	PC-88, 98, FM-7, XI, MSX
18	12	37	171	メルヘンヴェールI	システムサコム	RPG+アク	¥7,900	PC-88, 98, XI, MZ-25
21	10	115	37	See Na	システムソフト	アク	¥6,800	PC-88
21	10	32	193	ダ・ビンチ	POPCOM	ツール	¥6,800	PC-88, FM-7, XI
21	10	64	77	ルパン三世カリオストロの城	東宝	RPG	¥4,800 ¥7,800	PC-88, FM-7
24	9	125	22	ツインビー	コナミ	アク	ROM ¥4,800	MSX
24	9	7	670	テグザー	ゲーム・アーツほか	アク	¥5,800 ¥6,800 ROM ¥5,500	PC-88, 98, FM-7, XI, MZ-25, ファミコン
24	9	20	315	リザード	クリスタルソフトほか	RPG	¥4,800 ¥6,800〜7,800	PC-60II、SR、80SR、88、98, FM-7, XI, SI, MSX(32K), MZ-25
24	9	36	177	ワールドゴルフ	エニックス	スポ	¥4,800 ¥5,800	PC-88, FM-7, XI
28	8	29	197	アメリカントラック	日本テレネット	アク	¥3,800〜¥4,500 ¥6,800〜¥7,200 ROM ¥5,800	PC-60, 66, 88, 98, FM-7, XI, MSX, SI
28	8	24	235	オホーツクに消ゆ	アスキー	アド	¥3,800 ¥6,800	PC-60, 66, 88, 98, FM-7, MSX
28				以下、ZETA、チャンピオンプロレス、チャンピオンプロレススペシャル、信長の野望、は〜りぃふぉっくす・雪の魔王編				

＊今月の得票数は、アンケートはがき1900枚を抽出して集計したものです。

各機種の記号は下記の意味です。
PC-60→PC-6001、PC-66→PC-6601、PC-80→PC-8001、PC-88→PC-8801、PC-98→PC-9801
II→mkII、MZ-15→MZ-1500、MZ-20→MZ-2000、MZ-22→MZ-2200、MZ-25→MZ-2500

ジャンルの略称　RPG→ロールプレイング、アク→アクション、シミュ→シミュレーション
アド→アドベンチャー、スト→ストラテジー、スポ→スポーツ

㊙テクニック大募集　アクションゲームの高得点のコツ、㊙テク、ロールプレイングの攻略法など、ゲームに関するハイテクニック情報やおもしろ情報を募集しています。その方法をくわしく書いて（必要なら、写真、図、リストなども添えて）、お送りください。採用分には、記念品を送ります。
〈送り先〉〒101　東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル　新企画社POPCOM編集部㊙テク係

キリトリ線
（市販ソフトプレゼント）
11月号
応募券

POPCOM 提言

おもしろいソフト、使いやすいソフトのために

いま、文化庁が主催する芸術祭が行われていますが、テレビ、ラジオ、映画など、いろいろな分野で、たくさんの作品が、これに参加しています。

そのテレビですが、コンピュータ・グラフィックスの進出が目ざましく、タイトル画面をはじめとして、多くの画面で、CG技術が、ふんだんに使われています。

テレビへの進出ばかりでなく、CGは、目下、一つの新しい芸術に成長しつつあります。その証拠に、世界的に、すばらしい作品が続々、誕生しています。先ごろ、テキサス州ダラスで開かれたアメリカの有名なコンピュータ・グラフィックスの学会、シーグラフの年次大会でも、いくつかの斬新なCG芸術作品が発表されました。

かつて、大きな人気を集めたSF映画『スター・ウォーズ』の制作会社であるルーカス・フィルムから分かれた新会社、ピクサーが作った"ランプの親子"という作品も、その一つでした。

それは、大小2つの電気スタンドのアームや、シェードに、コンピュータを使って、人間の手足の関節の動きを、たくみにシミュレートさせたCGです。

無生物であるべき2つの電気スタンドは、まるで、生命を吹きこまれた親子のように、画面に躍動しました。たがいに会話を交わすそのしぐさは、別世界に、まちがいなく生きている、ほんものの生き物のようで、会場の人々に深い感動をあたえました。

もう1つ、ニューヨーク工科大学のトム・ブリガムの"メタモルフォーシス"も注目された作品です。騎手を乗せた馬の列が走るにつれ、馬の顔と騎手の姿が、次々入れかわりながら進んでいく不思議な行進。帽子が、いつの間にかカウボーイに変わってしまうおかしなありさまが、現実感をもって、実際にあるかのように、人々を異次元の世界に引きずりこみました。

もちろん、これは大型コンピュータを使った作品ですが、技術の進歩により、近い将来、パソコンでもこんな作品ができるかもしれません。いずれにしても、多くの人々が、CGというこれまでにない新しい芸術の魅力に、強くひきつけられていることはまちがいありません。

最近、POPCOMがまとめた読者調査によっても、パソコンCGの経験者は24%で、ほぼ4人に1人でしたが、経験の有無にかかわらず、作ってみたいという人は、90%をこす高い数字でした。

ところで、調査では、CGのほか、ゲームや音楽への関心も同じように高かったのですが、とくに目立ったのは、現在パソコンを持っている人のほぼ全員が、共通してほしいものとして、おもしろいソフト、使いやすいソフトをあげたことです。

この読者の要求を満足させるには、ひとえにソフトハウスの力が必要です。先日、ソフトハウスのみなさまと歓談したとき、この話を申し上げると、パソコンの互換性の問題が大いに話題になりました。

現状では、機種間の互換性がないので、ソフトハウスはせっかくすぐれた技術、アイデアをもっていても、ハードに合わせ、いく通りにもソフトを作らなければならず、力が大きく分散してしまうのです。

互換性は前から論議されていた問題ですが、ものごとの大発展にはタイミングが必要です。パソコンユーザーのすそ野が広がり、意欲も高く、内需が叫ばれているいまが実行のチャンスだと思います。

ソフトハウスなど160社が会員になっている日本パーソナルコンピュータ・ソフトウェア協会に、今度、富士通、日本アイ・ビー・エムが新たに加盟し、すでに会員の日本電気、シャープなどを合わせ、主なハードメーカーが、ソフトメーカーと同じ屋根の下で話し合うことができるようになりました。協会はさっそく、ソフト側からの互換性の統一仕様について具体的に検討を始めたそうですが、互換性が実現すればソフトハウスの全力投球によるおもしろい、使いやすいソフトが生まれやすくなり、ユーザーにとりうれしいことです。解決には、まだまだ難関があるでしょうが、POPCOMは、ユーザーである読者とともに互換性の実現を強く望むしだいです。☒

人工知能への道⑰

ニューロサイエンス

東京大学名誉教授
日本マイコンクラブ会長 渡辺 茂

前号で述べたことを整理すると、人工知能を知るためには、人間の知能を知らなければならない。人間の知能を知るためには、脳の働きを知らなければならない。脳の働きを知るためには、脳を構成する神経細胞を知らなければならない。

では神経細胞とは、どんな形をしており、どんな働きをするものなのか。

神経細胞の科学をニューロサイエンスという。現在までのところ、神経細胞は完全に解明されているわけではない。もし全部がわかれば、ニューロサイエンスは完成したことになるが、じつはまだわずかのことしかわかっておらず、むしろわからないほうが多い。したがって脳の構造もわからないことが多く、人間の知能もわからないことが多いのである。

それでは人工知能の全面的完成はまだまだ先の話なのか。まさにそのとおりである。

しかし、人工知能を研究しても意味がないと思うのは大きなまちがいであって、まだわからない部分が多いからこそ、今のうちに、わかっている部分をよく知っておけば、これからの展開をいちはやく自分のものにできるという利点がある。他人より早く知るというだけでなく、未知の部分を自分で考え出し、新理論を作ることもできる。学問とは、他人が考えたことを理解するだけではつまらない。自分で新分野を開拓することこそ、やりがいのある仕事である。

そういう意味でいえば、ニューロサイエンスほど魅力的な学問分野はない。そしてその中心が、神経細胞を知ることである。

さて、神経細胞は、円形の本体と、数本の軸索から成り立っている。本体は、前号で述べたように、神経細胞を生かすための装置が組みこまれており、そこで栄養分をとり、構成要素のアミノ酸や、エネルギー源のATPを作る。また本体表面の一部には、情報を受け取る部分がある。この部分はまだ名前がないが、ここでは一応、受信部ということにする。

受信部から入った情報によって、本体中に電気パルスが発生する。このパルスの振幅は一定であり、情報の強さによってパルスの密度の度合いが変化する。つまり神経パルスの発生はFM的である。

パルスは軸索を通って、軸索末端に達し、この末端が別の神経細胞の受信部に接しているので、ここからパルスは次の細胞に伝えられる。

ところで、軸索末端と本体の受信部との間

イラスト／若月てつ

のわずかの隙間をシナプスという。シナプスの前部すなわち軸索末端のことをプレシナプスといい、シナプスの後部すなわち受信部のことをポストシナプスという。このようにプレシナプスとかポストシナプスとかと細部にわたって名前がついているということは、それだけシナプスの構造や機能が複雑であることを意味している。2つの細胞の間にある狭い間隙であるシナプスの機能が複雑であるからこそ、各部のそれぞれに名前をつけざるをえないわけである。

さてプレシナプスに到達した電気パルスは、ペプチドという化学物質を作り出し、シナプスを横断してポストシナプスに達する。ポストシナプスに達したペプチドは、再び電気パルスとなって神経細胞を伝わっていく。

では神経細胞中の軸索を、電気パルスはどのように伝達していくのであろうか。

軸索は管状の細胞膜で覆われており、膜の外側がナトリウム陽イオン、膜の内側にカリウムイオンがあり、細胞膜内外には10～100ミリボルトの電位差が生じている。さて細胞膜に刺激が加わると、膜が透過性となるために、ナトリウムイオンが細胞内に流れこみ、瞬間的に脱分離現象を起こして電気パルスが発生する。この興奮が細胞膜に次々に伝えられて電気パルスが移動していくのである。

以上が神経細胞による情報伝達作用の説明であるが、この説明でわかることは、情報が細胞内を移動するときは電気パルスによって行われ、細胞と細胞の接合部シナプスを移動するときは、ペプチドという化学物質によって行われるということである。

しかしよく考えてみると、あるときは電気的に、あるときは化学的に伝達されるのは、いかにも不自然である。なんとか統一的に論じられないか。

もし統一的に論じようとすれば、いずれの情報伝達も化学変化が原因であるとすることである。

電気パルスは化学変化の一つの現象にすぎない。軸索の電流とシナプスのペプチドは、それぞれが最も測定しやすい現象をとらえたものであって、両者の原因はともに化学変化なのである。

このように考えると、軸索内においても、ペプチドがなんらかの役割を演じていることに気づく。そこで次号においては、ペプチドについて、もう少しくわしく述べることにしよう。◘

RANDOM FILE
らんだむふぁいる

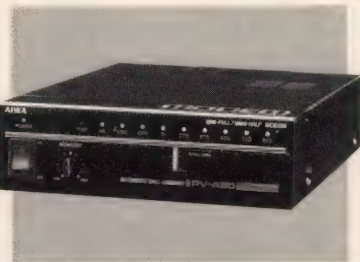
パソコンは便利だ、役に立つといわれながら、どうも家庭内では“ゲームばっかり”だったりした。パソコン通信は一つの新しい流れだけれど、天昇電気工業から発売された「ドンキホーテ」というロボットもこれまでとはちがったパソコンの用途を示すものかもしれない。CRTの中だけに現れていたパソコンの処理結果が、いろいろな姿形に変わろうとしている。

ハードウェア

留守番データの収録もOK。AA型インテリジェントモデム PV-A20

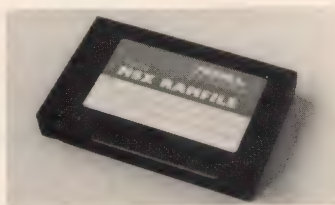
アイワはRS-232C対応のAA（自動発着信）型NCU（網制御装置）を内蔵したインテリジェントモデム「PV-A20」を発売した。通信速度（ボーレート）は300bps（全２重）と1200bps（半２重）。AA型NCUは、CCITT V 25bisコマンドにアイワ独自のコマンドを加え、いちだんと使いやすくしている。

同機は、パソコン通信用としてのみでなく、広く業務用のオンラインシステムやセンターシステム用のモデムとしても使用できる。

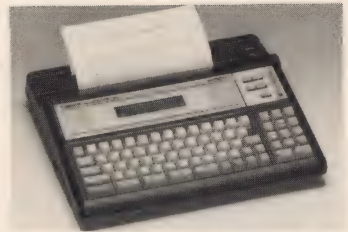
また、データレコーダーと組み合わせることによって、パソコンの電源を切っても、留守中に送られてきたデータを自動的にカセットテープに記録できる留守番データ収録機能をもたせている。さらに、RS-232Cの各信号をLED表示するほか、データ音声がモニターできるスピーカーを内蔵しており、パソコン通信の受信状態を目でも耳でも確かめることができる。パルスダイヤル回線／トーンダイヤル回線のいずれも使用可能。AC電源を内蔵している。価格は２万9800円。（問い合わせ：03-835-1201、商品広報課　川本・星）

テープでもフロッピーでもない新しい記憶メディア RAMFILE

テコールシステムは、MSX用の新しい外部メモリー「MSX RAMFILE」を発売した。カセットテープやフロッピーディスクでもないこの記憶メディアは、BASICを使って簡単にアクセスできるファイル構造をもっている。おそくてイライラするカセットテープ、価格が高いフロッピーディスクの悩みを同時に解決する安価で高速な記憶装置だ。

フロッピー用のBASICコマンドとほぼ同機能の“拡張BASIC”を内蔵しているので使用も簡単。BASICのプログラムや変数がSAVEでき、内蔵のバッテリーにより、長期保存ができる。

電源オンまたはリセットによるオートスタートも可能。内部は半導体で構成されているので、ほこりの多いところや高温中にさらされても動作する。磁気の影響も受けない。カートリッジタイプなので、取り扱いが少しくらい乱暴でもだいじょうぶ。スロットにセットすれば、すぐ使える。価格は１万2800円。（問い合わせ：06-305-0288）

一括入力熟語変換と3.5インチFDD内蔵 キヤノンのワープロ２機種

キヤノンは一括入力熟語変換方式の初心者用標準型ワープロ「PW-60」と、3.5インチFDD内蔵の本格派パーソナルワープロ「キヤノワードミニ９」を発売した。

「PW-60」の変換方式は、先にひらがなで文章を入力し、あとから送りがなまでふくめてワンタッチで漢字選択できる。

また、文節ごとに漢字変換を行う逐次文節変換も可能で、目的に合わせて選択できる。オプションでメモリーパックが用意されており、１パックあたり7957文字の文章保存が可能。印字は24×24ドット構成の明朝体で半幅、倍幅、４倍角も使える。はがきへの直接印刷、縦書き、横書き印刷、飾り罫印刷、指定位置印刷など豊富な印刷機能を搭載している。価格は５万9800円。

「キヤノワードミニ９」は3.5インチマイクロフロッピーディスク１枚にA4判約35ページ分の文書保存が可能。先に文章をひらがなで入力（最大5300文字）し、あとは変換キーを押すだけの簡単な操作で、かな交じり文ができる。はがき印刷では、縦位置と横位置を選択するだけで、入力した文章がはがきサイズにレイアウトされ、簡単なコマンド指示によりあて名フォーマットが設定される。郵便番号枠内への印字も自動処理され、郵便番号読み取り機のために専用書体が用意されている。画面表示は標準で22×24ドットの大きく見やすい文字で20文字×３行を表示、½画面時に40文字×６行の文字を一度に表示するほか、印刷上がりの状態が事前にわかるリアルレイアウト表示機能などを備えた。価格は５万9800円。（問い合わせ：

Random Voice ランダムボイス

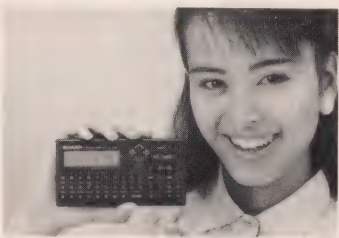
『XANADU』を２～３週間で解いた。けっこうおもしろかったけど、ぼくとしては『夢幻の心臓II』のほうがよかった。これでポプコムの同時進行レポートPART Iにあったソフトは３本とも解いた。ヒントがほしい人は、わからないところを書いてW〒か返信用封筒同封で。PC-88です。（茨城県取手市戸頭9-4-21-2　橋川隆広）

03-455-9491)

余裕ある8Kバイト。周辺機器に接続可能 PC-1248

シャープは入門用から実務まで幅広く使えるポケコンPC-1248を発売した。同機は規模の大きなプログラムにも十分対応できる大容量の8KバイトRAMを搭載。別売の24ケタサーマルプリンターに接続したり、カセットインターフェースを介してカセットテープレコーダーが接続できるインターフェースを搭載しているので、プログラムの確認や保管に便利。

72個の命令をもつBASICを搭載、効率よくきめ細かいプログラム作成ができる。PC-1245/1250/1251/1255/1246(S)/1247で蓄積された豊富なソフトウェアがそのまま活用できる。

また、同社の従来機種に比べて3.8倍という高速性を実現、プログラムの実行時に威力を発揮する。液晶画面は、プログラムの確認や、2つの項目の並列表示にも便利な16ケタ表示だ。価格は1万円。

ビデオソフト自由自在。キャラクタージェネレーター CG-V60

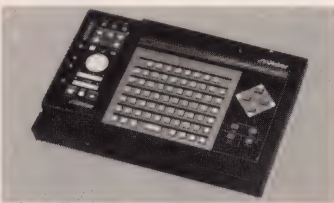
日本ビクターは、ビデオでさまざまなソフトを作るとき、手軽にタイトルや日付などを挿入できる家庭用キャラクタージェネレーター「CG-V60」を発売した。カタカナ、英文字(大文字、小文字)、数字、各種記号など124種類の豊富なキャラクターを内蔵。小、中、大、特大の4段階に文字の大きさを設定でき、1画面に小文字で最大140文字が表示可能だ。作画はパソコン感覚のキーボードを押すだけで、タイトル、日付、ラップタイムなど簡単に行える。

タイトルなどのセンターズームとコーナーズームが4段階の文字サイズでズームイン、ズームアウトが可能。またタイトルが上から下へ、下から上へ移動するスクロールが可能で、スピードも6段階に変えられる。あらかじめメモリーしたタイトルを左から1文字ずつ表示してゆくタイプライタースクロールもできる。

4種の静止タイトル、2種のズームタイトル、1種のスクロールタイトル、1種のラップタイム/日付の8ページがメモリーでき、メモリー電池内蔵により約1年間バックアップする。

映像入出力端子をもつ、すべての家庭用ビデオに接続し、文字のインサートができる。またビクタービデオムービーやビデオカメラにも接続可能だ。

電源はACアダプター、乾電池(単3×6本)のほかビクタービデオムービー/ビデオカメラからも供給できる。

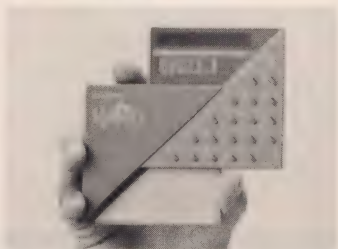
ホームビデオの普及にともなって、ビデオムービーの撮影や2台のビデオでダビング、編集を楽しむ人がふえており、手軽に文字や数字などを作品の中に挿入したいという声も高まっているらしい。「CG-V60」はこうした声にこたえるために大きな汎用性とシステム性、さらに使いやすさを実現したもの。すでに発売されているAVプロセッサー「KM-V13」にも接続でき、ほかの編集機能と合わせて楽しむなど、発展性も十分だ。価格は3万9800円。(問い合わせ:03-279-6742、広報室広報課)

好みで選べるデザイン。遊び心を取り入れた電卓 WN-10/20/30

シャープは従来にない斬新なデザインを取り入れた電卓「WN-10」「WN-20」「WN-30」と、透明カード電卓「EL-895」の4機種を発売した。

「WN-10」の愛称は〝メヌエット〟。丸型ソフトタッチキーを採用し、ファッショナブルなトレーつき。ハイセンスなオフィス向き。「WN-20」の愛称は〝ファインライン〟。ソフトタッチのエレガントなスタイルで新素材を使ったことにより手にフィットする。キャリアウーマンにぴったり。

「WN-30」の愛称は〝スーパーキー〟。開けば表示が現れ、閉じれば隠れるスライド構造で、ダイナミックなフォルムが美しい。ヤングOLや女子大生向き。

「EL-895」はキー部も表示部もシースルー。縦型クレジットカードサイズで使いやすさ抜群だ。

表示はいずれもシャープな50ルクス。価格は5000円。(問い合わせ:07435-3-5521、商品企画部　本田)

2電源方式を採用。最低価格のポケットテレビ カシオTV-22

カシオ計算機は、ポケット液晶テレビ「TV-21」の後継機として「TV-22」を発売した。新製品は、ポケットテレビの〝携帯性〟という特性を最大限に追求、しかも生産技術の効率化により業界最普及価格を実現している。

ワイシャツの胸ポケットやハンドバッグの中など、気軽に持ち歩くのに都合のよい62×118×21.8㎜のコンパクトサイズ、重さも電池こみでわずか180gを実現。電源はどこでも入手しやすい単3乾電池2本を使用、しかもACアダプター(オプション)により経済的な家庭用電源を使うこともできる。

そのほか、見たいチャンネルをスピーディーにサーチするオートチューニング機能、場所を問わずどこでも鮮明な画像表示、VHF/UHFのすべてのチャンネルを楽しむことができる高感度・高性能チューナー、周囲に気がねなく使えるイヤホン専用仕様などの特徴がある。価格は1万7800円。(問い合わせ:03-347-4830、広報室)

MSX版『グラディウス』の㊙テクニックです。まず電源を入れてゲームを始めて、F1キーを押し、パワーアップしたい単語をアルファベットで打って、リターンキーを押します。するとそのとおりになる。たとえば、オプションがほしかったら、F･1を押してOPTIONと打って、リターンキーを押します。ただし1つの面につき1回しか使えません。(大阪市　舟島正樹)

MIDI楽器で演奏。
電子ドラム
DZシステム

カシオ計算機は、電子楽器の国際標準規格であるMIDIを搭載した楽器と接続し、これを音源に演奏できる電子ドラム「DZシステム」を発売した。これは電子楽器をポピュラーにしたシンガーであり、ドラマーでもある高橋幸宏氏の協力により開発したもの。

「DZシステム」は、最大8個のドラムパッドと接続でき、パッドをたたいた信号をMIDIメッセージに変換し、出力する。これにより同社で発売しているデジタルシンセサイザー「CZシリーズ」やドラムマシーン「RZ-1」などのMIDI端子をもつさまざまな楽器の音源を利用して、ドラムやパーカッション演奏を楽しむことができる。

また、各パッドに設定する音色を4パターン記憶することができ、通常のドラムの設定はもちろん、たとえば、すべてのパッドをパーカッションに設定したり、マリンバにセットして音程をつけるなどといったパターンを記憶し、瞬間的に切りかえることができ、演奏会などで威力を発揮しそうだ。

さらに125段階の強弱に対応して微妙な

ストレスも吹っ飛ぶエレクトロニクス

スペースウォーズゲームOK。
超高速光線銃
ジリオン

セガ・エンタープライゼスは、家庭娯楽用商品として、超高速光線銃「ジリオン」を発売した。エレクトロニクスを駆使し、これまでの光線銃とはちがって太陽光の下でも遊べるというまったく新しい光線銃だ。

ガン1丁、ターゲット2個、ジャケット1着の“ファイターセット”として発売。ジリオンの有効到達距離はなんと20m以上。しかも屋外でも遊べる光線が連続3600発も発射できる。発射音、残響音も宇宙感覚あふれて迫力満点だ。ジリオンのエネルギーは単2電池2本を入れた分離型のエネルギーパックから供給する。約1時間は連続発射可能だ。

ターゲットは、早撃ちのレベル1、レベル2、ファイターゲームと3段階切りかえが可能。光線が中央部に命中すると“ピピピッ”という音とともに中心部が光る。また、ジャケットにこのターゲットをセットできる。

アメリカでは、いま、宇宙戦争ゲームができる“フォトン”という施設が大人気。子どもから大人まで、体を使ってエキサイティングなゲームを楽しむことができるこの施設の楽しさを実現するのが「ジリオン」だ。SF映画やアニメーションの世界が、そのまま楽しめそう。

1人での早撃ちゲームのほか、ジャケットに標的をつけてスペースウォーズサバイバルゲームなどもOK。しかも安全なので、まったく新しい遊びの世界を生み出すことになりそうだ。セガでは、今後インジケーターなど順次発売し、シリーズ化していく予定という。セット価格は7800円。(問い合わせ:03-743-7447)

タッチすればストレス解消。
創造力もメキメキ
RELAX-EGG

㈱トータルマネジメントは、心と体の状態を知らせ、ストレス解消にも役立つ電子の卵、「RELAX-EGG」を発売した。この卵についているタッチセンサーを指に巻いて、スイッチを入れれば光と音が心と体の状態を、正確に知らせるという。また、精神的なストレスやイライラを解消し、ゆっくりとリラックスした気持ちになる。さらにヨガなどで得られる瞑想状態を短期間の訓練で習得できるので、創造力をつけるのに役立つとか。

この卵の秘密は、リラックスしているとき脳から出るα波を光と音でつくり出すというもの。α波が出ている状態では、記憶力が高まるので、サラリーマンや学生にはいいニュースといえるかもしれない。

さらに「RELAX-EGG」で訓練を続けると、精神統一が簡単になり、スポーツ選手はピンチを迎えてもここ一番の勝負に強くなるという。アメリカではこの集中力強化法を多くのプロゴルファーが取り入れているし、84年のロスオリンピックでも体操選手がこの訓練によって大活躍した。「RELAX-EGG」はデジタルタイプの時計つきで、リラクセーションのトレーニング・タイムの計測や生活用の時計として使用できる。

さらに、別売の指センサーを接続することにより、心と体の状態をさらに正確に知ることができる。価格は1万8000円。(問い合わせ:03-461-2122、成田・林田)

組み立てからプログラミングまで
学習できるロボット
ドンキホーテDQ-601

天昇電気工業は、パーソナルコンピュータロボット「ドンキホーテDQ-601」を11月15日発売する。このロボットは、専用の拡張BASICコマンドを使って手持ちのパソコンから自由自在にコントロールできるというもの。また、これまでのBASICコマンドと組み合わせたプログラミングも可能で、複雑なプログラミングにも対応する。

コントロールコマンドはFM無線通信によって「DQ-601」に伝達されるので、ケーブルなどがロボットの動きをじゃますることはない。付属のペン用アダプターを使用したドローイングシミュレーションなど、パソコンの画面を飛び出した3Dシミュレーションが楽しめる。「DQ-601」は、4方向に障害物検出センサーを搭載、3輪メカニカル駆動で、約10cm/秒のスピードでスムーズに動く。左右アームは1軸360度回転で、左右にちがったカンジュ

PC-9801版『カーマイン』『ハイドライドI、II』『レリクス』『ジェネシス』『ザナドゥ』『ウイングマン2』『セイバー』『メルヘンヴェールI、II』『コズミックソルジャー』『夢幻の心臓I、II』を解きました。ヒントがほしい人は、わからないところを書いてW〒で。(埼玉県春日部市上蛭田85-1 サンハイツA201 武者良太)

抑揚のあるドラム演奏を実現している。洗練されたハイテク感覚のデザインも魅力だ。システム構成価格は9万4800円。MIDIドラムトランスレーターは3万9800円。ドラムパッド9800円(4個使用)。バスドラムパッド1万5800円。(問い合わせ：03-347-4830、広報室)

いい音でサンプリング。プロの要求にも対応
ローランドS-10／S-50

ローランドは、よりよい音でサンプリング音を再生するための楽器、デジタル・サンプリング・キーボード「S-10」「S-50」の2機種を発売した。「S-10」は音質劣化の要因をできるだけ排除し、音の入り口から出口まで基本性能の充実に努めており、実現された高いサウンド・クオリティーは上級機種「S-50」と全く同じという。8ボイス、ベロシティーつき49鍵12ビットで、最大4種類のサンプリング音を4つのキー・グループに割り当てることができる。2.8インチ・クイック・ディスクドライブを内蔵、音色データのセーブ／ロードが簡単に行える。1枚のディスクに2音色ストックでき、本体内には同時に4音色までメモリーできるので操作性は抜群。

「S-50」は徹底的音質重視のもとに設定されており、ハイグレードなプロフェッショナルの要求にこたえられるという。16ボイス、61鍵12ビットでベロシティー・センス、アフター・タッチ、フル対応。サンプリング周波数は30kHz、15kHzの切りかえでサンプリング・タイムはそれぞれ最大14.4秒、28.8秒、目的に合わせて選ぶことができる。3.5インチ・フロッピーディスクドライブを内蔵、メモリー容量は512KWORD、1枚のディスクに8パッチまでストックできる。また本体にも8パッチ分のメモリーが可能。

価格は、「S-10」が17万5000円、「S-50」が32万円。

機器

ースを持たせ、客の希望のジュースをコップに注ぐなどをやってのける。

ユーザーズマニュアルには、ハード面、ソフト面ともに公開されており、楽しみながら先端技術を学べる教材としても使うことができる。

オプションも豊富で、いろいろな拡張性をもっている。まず、「ロボタリアンソフトウエアセット」は、DQ-601専用ソフトとして、ゲーム2種類、リアルタイムコントロール、プログラムエディター、ユーザーズプログラムの4つが1つにまとまっている。このほか、DQ-601に15種のフレーズをしゃべらせる「音声合成PCB」、目覚まし ロボットにすることができる「時計ユニット」、闇夜のドロボーも撃退する「モーションセンサーユニット」、客を出迎えたりするなどのプレイが楽しめる「赤外線センサーユニット」、ユニークな写真撮影を楽しめる「カメラ用アダプター」などだ。価格は4万9800円。全国のパソコンショップや家電量販店、百貨店などで販売するが、10月15日から発売日までに予約しておくと、商品ひきわたし時に、もれなく送信ユニット用RS-232Cインターフェースケーブルがもらえる。(問い合わせ：03-492-0731、開発本部 菊地)

ミュージックソフトを拡張。
FMオートアレンジャー・ユーティリティ

ヤマハ音楽振興会ではMSX用ソフト〝コンピュータ・ミュージック・プログラム・シリーズ〞の続刊として、「FMオートアレンジャー・ユーティリティ(CMP-03)」を発売した。これは先に発売した「FMオートアレンジャー(CMP-01)」のためのサポートソフトだ。CMP-01は、メロディー、伴奏パターン、ベースパターン、コード進行を別々に入力してゆくことにより、自動的にハーモナイズや伴奏を作成してゆく。CMP-03には、この伴奏パターン、ベースパターン各々96種内蔵されているので、CMP-01での楽曲の作成をより容易に行える。CMP-01で作成されたソングデータどうしの結合(ディスク使用時)や、MSX2台を使用、MIDIを介して通信し合って作業したり、曲目指定による連続演奏などが可能だ。

FMサウンドシンセサイザーユニット(SFG-01、05)、FMサウンドジェネレーター(FB-01)の音色データを2ファイル(ボイスデータの1ファイルは48音色)ためておき、そのなかから48音色を選んで新しいファイルを作成したり、FB-01のボイスデータ、コンフィギュレーションデータや、RX-11、21のリズムデータをバルク転送し、ディスクやカセットテープにセーブ、ロードすることができる。価格は、9800円。

さらにヤマハ音楽振興会は、〝FMヴォイス・データ・シリーズ〞の続刊として、「FMヴォイス・データ96 ③」を発売した。これは、FMサウンドジェネレーター(FB-01)とFMサウンドシンセサイザーユニット(SFG-01、05)用の音色データ集だ。FB-01でこの音色データを使用するために、MSXパソコンからFB-01にMIDIでデータを転送するためのプログラムも収録している。もちろんすでに発売しているFMヴォイス・データ96やFMヴォイス・データ96 ②と同じようにSFG-01,05とMSXマシンだけでも使用できる。

また、「FMヴォイス・データ96 ③」

ぼくはファミコン版『影の伝説』で250万600点、50人ふやし、19人死んだ。残り34人もいたのに、親に消されてしまった。(大阪府　芋川隆宏)　●この間初めて『ハイドライドII』をやりました。結果は……シュン。でも「だれだって初めはこうなんだ！」と思い、自分をはげましました。『イーガー皇帝の逆襲』では64面までいきました。(新潟県　富樫健作)

は、デュアルモード用(SFG-01、05とFB-01を同時に使用する場合)の音色をはじめ、UP TO DATEな音色を中心に集めている。価格は2800円。(問い合わせ：03-719-3100、内線359 斉藤)

パソコンでパソコンを勉強。アスキーコースウェア第1弾
ディスクで学ぶBASIC

アスキーはCAI(コンピュータを使った教育)用ソフトウェアとして、PC-9800シリーズ対応の「ディスクで学ぶBASIC」を発売した。このソフトは、実際のNEC製「N_{88}-日本語BASIC(86、MS-DOS版)」を使いながらBASICの基本からプログラミング技法にいたるまでが簡単に学習できるというもの。学習は、ステップをふんでだんだんとレベルアップしてゆくが、コースのレベルや進め方などは使う人の目的、知識の程度に応じて自由に選べるようになっている。

しかも、このソフトはコースのなかで実行できる約80本のサンプルプログラムを内蔵しているため、学習したプログラム技法をその場でためしたり、サンプルプログラムをそのまま実行させることで、BASICそのものを体験的に学習できるという特徴がある。これにより、各種BASICのコマンドから乱数、関数の使い方、グラフィック、ファイルのあつかい方などにいたるまでの学習が、これまでの書籍やディスクと異なった学習方法で学ぶことができるようになった。

このソフトはアスキーからすでに発売されているCAI教材作成支援ツール・オーサリングシステム「Hands ON(ハンズオン)」(定価：30万円)によって作成されたもので、CAIソフトウェア「アスキーコースウェア」シリーズとして発売、今回その第1弾となったもの。アスキーでは、今後も同シリーズとして〝MS-DOS〟〝マシン語〟〝C言語〟などの発売を予定しているという。価格は1万5000円。(問い合わせ：03-486-1977)

アップルIIの最高機種
AppleIIGS

米国アップル社は、アップルIIシリーズの新機種AppleIIGSを発表した。CPUは16ビットの65C816で従来のアップルの3倍も速い。2種の高解像度グラフィックモードをもつ。また、同時に15音が発生できるサウンドシンセサイザーICを搭載している。従来のAppleII用ソフトの約90%がAppleIIGSで動くという。

ハードの概要は、標準で256KRAM、128KROM、8個の拡張スロット、2シリアルポート、ヘッドホンまたは外部スピーカージャック、ジョイスティックポート、アナログRGBおよびコンポジットカラービデオ端子、マウスなどの新型Apple Desk Top Bus仕様のポート、5.25インチないし3.5インチのディスクドライブ用インターフェースなどである。

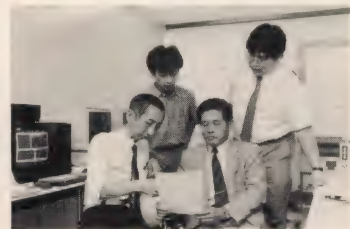
メモリーは最大1Mバイトまで拡張できる。価格は、米国内で999ドルで、9月27日から発売される。

アクティブロールプレイング。「ZOLVASS」に栄冠
第3回パソコンサンデー大賞

テレビ大阪では〝パソコンサンデー〟(日曜日朝9:30～10:00放送)の視聴者を対象に「第3回パソコンサンデー大賞」のオリジナルソフトを募集していたが、最終審査会で受賞作が決定した。大賞は東京都江戸川区の中学生、丸山武志君の作ったアクティブロールプレイングゲーム「ZOLVASS」が受賞(MZ-1500対応)。ゾルバスの塔にさらわれたお姫さまを救い出すというストーリーで、市販されているロールプレイングゲームの要素の大部分を備えていて、奥深いゲームに仕上がっているという。プログラムはコンパイラー言語で書かれている。

丸山君は、第1回目がドクターパソコン賞、前回の第2回目は豊和賞を受賞するなど着々と実力をつけ、3回目で大賞にかがやいたもの。このほか、MZ賞には高校生の山下重男君の思考型とアクション型を組み合わせたゲーム「PECO」、X1賞には同じく高校生桐山忍君のファンタスティックなロールプレイングゲーム「M.M.S」が選ばれた。

最終審査会は、審査委員長の新倉巳貴テレビ大阪常務をはじめとして、テレビでおなじみのDr.パソコン宮永好道氏ら計10人で行われた。表彰式は、9月2日東京の渋谷ビデオスタジオで行われ、同21日の「パソコンサンデー」でこの模様が放送された。

今回の応募総数は、412人、464点。ゲームソフトが全体の80%を占めた。また関東の応募数が全体の41%といちばん多く、男女別では男性の応募が97%、年齢別では10～14歳が20%、15～19歳が57%、10代が全体の77%を占め、最年少は小学6年生の11歳、最高齢が60歳だった。作品は総じて年々内容が向上し、高水準になっているそうだ。(問い合わせ：06-621-1221、宣伝部　上野)

X1、98用発売記念ブラスティーイラスト入り生ディスク・プレゼント

電友社スクウェアでは、PC-8801mkIISR用のゲームソフト『ブラスティー』を発売し、好評だったが、これに続いてシャープのX1用とPC-9801U2／F2用を発売した。これを記念して、ポプコム愛読者5名に、『ブラスティー』のイラスト入り生ディスク(5インチ版)がプレゼントされる。

希望者は、官製はがきに住所、氏名、年齢を明記して、東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル新企画社ポプコム編集部「ブラスティーディスクプレゼント係」まで。(問い合わせ 03-545-3511、第1事業部　大野)

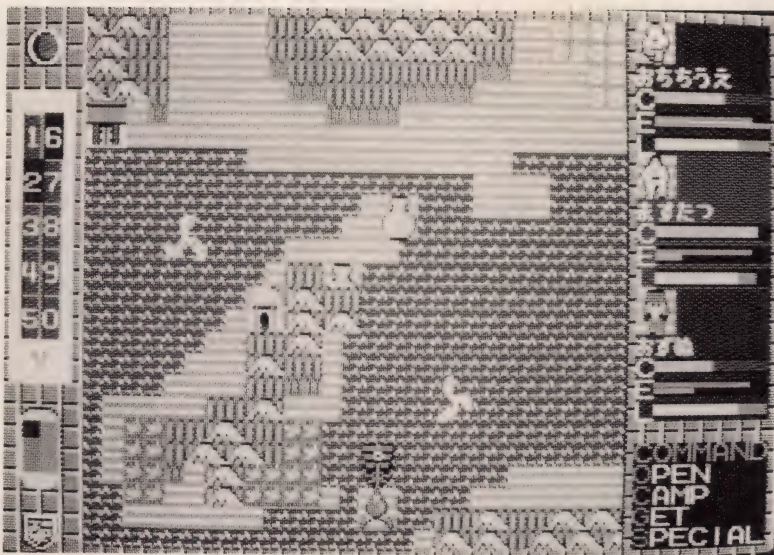
ぼくは『レリクス』『ゼータ2000』『リザード』(MSX版)が解けません。『ハイドライド』と『トリトーン』は解きました。『トリトーン』は半日かからなかったけれど、最初の3つはわかりません。だれか教えて……などといいつつ、年末の『ハイドライドII』の発売を待っているのであった。(兵庫県尼崎市大島1-24-24 中崎一平)

同時進行RPGレポート

タイムエンパイア 最終回

思いを残して、いざさらば

レポート／RPG少年の父

▶大坂から船で小豆島へ向かってみたが、淡路島にはばまれてしまった。

白黒ページもいいもんだ

いよいよ今月が最後になった。思い返せば、長い道のりだった。苦労してしまったよ、ほんとに！　なのにだ、かがやかしい最終回だというのに、なんだ、白黒ページとはっ！……と怒ってみてもしかたないことなんだ。じつは、ページ割りを決めるのは、おじさんの仕事でね、今月は内容が充実しすぎてカラーページが足りなくなってしまったんだ。そこで、「じゃあ、『タイムエパイア』は白黒ページでやろうか？」とおじさんが、なにげなくいった。するとすかさず、「そうですかあ。おねがいします」と、J.D.やKやコミカがほっとしたようす。おじさん、ひっこみがつかなくなってしまったんだ。

というわけなので、愛読者のみなさんお許しくだされや。たまには、白黒画面もいいもんだよ。……そんなことより、急がなくっちゃ。

えーと、先月号では、部品は6個まで集めたけど、残り4個を全部見つけようと、おじさんは1カ月間がんばったのだ。といっても、やさしい読者からの情報がいっぱいあるので、正確には、おじさんと読者のみなさんでがんばったということになる。

さて、4番の部品はどこか？　とまどっているおじさんの耳に、やさしい読者の声が聞こえてきた。「熊本だよ」。熊本といえば、熊本城かしら。でも、おずぬを捜しに行ったときに、城内はくまなくまわってみたが、部品は見当たらなかった。地上にもなかったよ。これはくまった……なんて、だじゃれをいったとたん、ヒラメいたんだ。地下洞窟しかない！（あたりまえだね）

やっぱり熊本城の北にある洞窟の中だった。この洞窟もまた、かなりやっかいな地下迷路だけど、なんとか部品を見つけることができた。所用時間は約30分。この間、おじさんのCが下がって、反重力ベルトを使うのに苦労したよ。

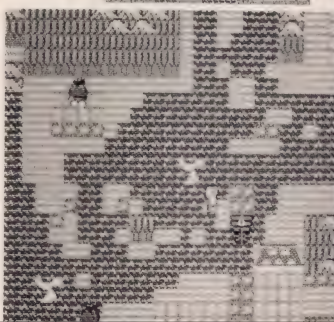
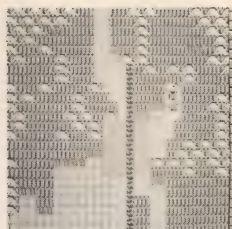
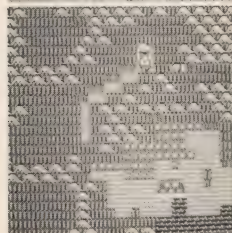
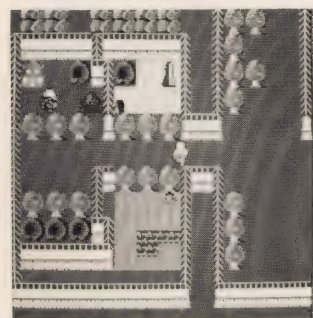
これで部品は7個になった。残るは3個。おーいどこにあるんだよーっ！

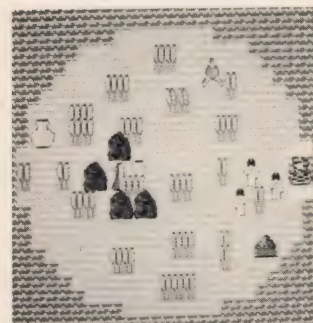
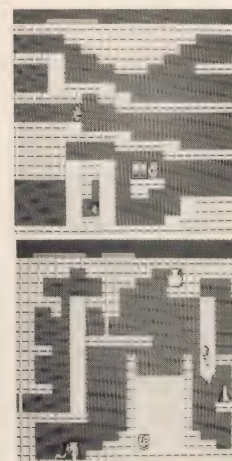
◀熊本城の北にある洞窟。ここにあった4番の部分。

土佐へのぬけ穴

おじさんは思い出した。まだ四国へ足をふみ入れたことがないことを。そういえば、やさしい読者からの手紙に「四国にも部品がある」っていうのがあったぞ。よし、行ってみよう。

だが、どうやって行こうか……と、しばし考えてしまった。考えに考えたあげく、広島に船があったことを思い出した。これしかないだろう。広島から船に乗って、いざ四国へ。

▶▼広島から船で松山にわたってみたが……。

◀中国地方のダムの北にある洞窟は、土佐に通じていたのだ。

◀ピョコンと出たところは土佐。下の町は高知。

▲高知の町で部品を見つけはしたが、かべが破れないんだよ——っ！

▲部品の5番を見いつけたっと。

◀富士山近くの洞窟の中。おずぬの「認知」で隠しトビラが現れた。

◀トビラの中へ入ると、部品の2番だ！

ほれ見ろ、スイスイと四国は松山らしき町に着いた。これで8個目の部品が手に入るぞ。思わず、キーにも力が入る。ゴツン、イテテ、塀に衝突だあ！　なんて、バカみたいにはしゃぎながら松山の町をまわってみる。ないぞー。そんなら町の外だ。

瀬戸内海沿岸を東のほうへ行ってみる。しかし、徳島らしき町が川（吉野川か）の向こうに見えるが、どうしても川をわたることができない。その場所も、山や川がじゃまをして、四国の太平洋岸のほうへは行けないじゃないか。おじさんは困ってしまった。松山の港から船で四国の西側、すなわち豊後水道を通って南へ行くのもムリ。ほんとうに困ってしまったのだ。

こうなったら奥の手を使おう。愚息である。

「またかよ。おれだって、まだジェネシス見つけてないんだから……。オヤジのめんどう見るヒマないの」などと冷酷なことを愚息はいう。こうなったらカウンターパンチを見まうしかない。

「あれ、この間、『ウィザードリィ』買ってやったのダレだっけ？」

すると、愚息のやつ、いやーな顔をしながらも、四国への行き方を教えてくれたのだ。

例のダムの上にある地下洞窟が、四国の土佐へ通じていたのだ。

このゲーム、こんなしかけがいたるところにあるんだから、まったくやんなるなあ。

部品はあれど手が届かない

瀬戸内海の下をくぐって、土佐へピョンと出た。なんと、そばに町があるじゃないか。ここが高知らしい。

高知の町はさほど広くない。チョコチョコと歩いているうちに、見つけましたよ、部品を。わーいやったぜ、と喜んではみたが、はて困った。部品のある場所は、塀と立木に囲まれていて入ることができないのだ。東北の十和田湖近くで仲間に入れたカベをこわす力があるという、ますたつを使ってもダメ。カベも立木も破れない！

むなしいこととは知りながら何度となくカベ破りを試みた。エーイなどと声を上げてやっていると、自分の拳が痛くなるような錯覚にとらわれる。どうやってもダメだということがわかったとき、おじさんはうらみをこめて叫んだのだ。「○○のバカヤロー」（○○が何かはご想像にお任せします）

船遊びのつもりが

高知の部品は、ひとまずあきらめることにした。ますたつのレベルをめいっぱい上げてから挑戦しようと心に誓って、船に乗ってみたんだ。

四国の西南端から豊後水道のほうへまわる。すると、木が4本ほど立っている小島に出くわした。そして、ここで世紀の大発見をすることになったのだ（知っている人は、しらけないで、読みとばしてちょうだい）。

なんと、島の右側に船をぶつけると、画面が切りかわって、島のアップが出たじゃないかっ！　島には女の人がチョロチョロ、そして部品があったんだよ。おじさんは、わが目を疑いつつ思わずうめいてしまった。

「こんなのって、アリ？」

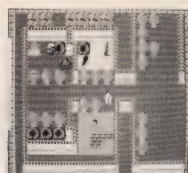
5番の部品が、それだった。

おずぬの「認知」

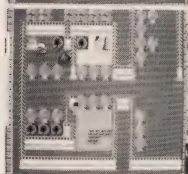
残る部品は、2番と6番。そのうちの1つは高知にあることがわかっている。では、最後の1つは、どこにあるのか？　読者からの質問でもこれがいちばん多いようだ。それくらい、探すのがむずかしいらしい。おれには、とってもムリだなと、おじさんは思ってしまう。ここがいけないところだとは思うんだが……。正直いって、ときどきバカバカしくなってしまうことがあるんだよ。でも、これも仕事とあきらめて、愚息の機嫌をとることにする。

そしてなんとか聞き出したのが、「認知・地下洞窟・中部地方」というヒントだけ。もっとくわしく聞きたかったけど、今度は『ウルティマII』を買ってくれなんていわれるとコワイから自分でがんばることにした。

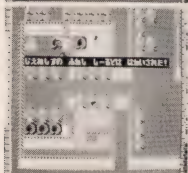
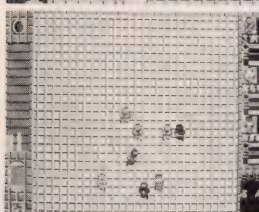
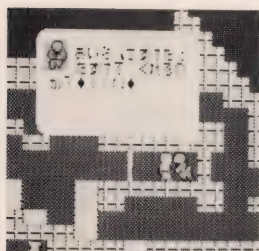
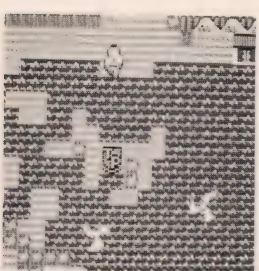
地下洞窟という地下洞窟はしらみつぶし。各画面ごとに、おずぬのスペシャルパワー「認知」をくり返した。迷路に落ちこむわ、出口を見失うわで、それはもう死ぬ思いだった。そんな努力が天に通じ、ついに見つけた部品は2番。場所ははっきり書けないが、江戸城の地下からも通じているようだ。これを見つけ出すのにかかった時間は……はずかしいから教えないっ！

◀再び高知の部品に挑戦。反対側の木がこわせたっ。

◀中に入りこみ、カベをこわして、ワープ穴に入ると……。

◀部品のところへ出られたぞっ！

◀ばんざーい。やったぜいっ！

◀ますたつの役目は終わった。大坂城でさすけを仲間に加える。

▲さすけの使う、「分身の術」は強力だよ。

◀あのアイテムが、ハイパーレーザーにちがいないんだが……。

◀このうず潮がじゃまをして、小豆島に行けない。金しばりの術も、タイムストッパーもまったく効かない。どうしたらいいんだよーっ。

ついにとったぜ最後の部品

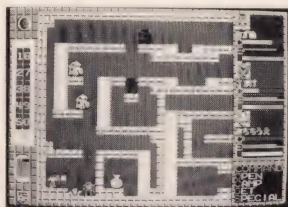
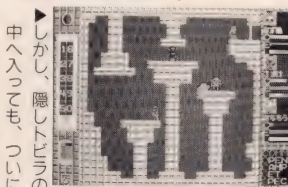
さあ、残るは6番の部品のみ。ますたつのレベルを上げて（読者から教わった、ずるい方法も使ってしまった。ゴメン）、いざ高知へ。

あの、にっくきカベに向かって、えーいっと体当たり。あれ、だめだぞ。よし、今度は木をぶっこわすぞ。えーいっ！　れれれれれっ？である。ますたつのレベルは15にもなってるんだぜ。おじさんは、大人げなくも、逆上してしまったのだ。やけっぱちで、あたりかまわず体当たりをぶちかましてやった。

ところがだ。部品のある所の反対側の木がポカッと消えたのだ。わかってみれば、じつに簡単なことだったのだ。反対側のカベを破って、ワープ穴を通って、部品のある一画へ行くようになっていたんだ。どうして、こんなカラクリに気づかなかったんだろう。思わず、自分の頭をぶったたいてしまったよ。

10個目の部品、すなわち6番をとる。すると、画面がブリンクして、「じぇねしすの　ふかししーるどは　はかいされた」という表示が出たではないか。ジャーンである。これで、ジェネシスを見ることはできるはずだ。

いざ、さらば

部品は全部そろった。あとはハイパーレーザーを手に入れて、時間帝国の基地　佐渡島（にちがいないと思う）へのりこめばいいのだが……。おじさんには、どうしても、小豆島（ハイパーレーザーがあるという島）へ行くことができないのだ。広島から船で行くしかないと思うのだが、うず潮がじゃまして、何度トライしてもダメ。

▲やけっぱちでのりこんだ、佐渡島の地下。おずぬの「認知」で隠しトビラが現れた。

▶しかし、隠しトビラの中へ入っても、ついにジェネシスは現れなかったのだ。

せめて、ジェネシスの姿だけでも見てやろうと佐渡島の地下へ入ってみたが、目的ははたせなかった。もちろん、おじさんはあきらめたわけじゃないが、ひとまず連載は終わらなくてはならない。もし、ハイパーレーザーを手に入れて、ジェネシスを破壊することができたら、またレポートするつもりだ。それが、来月になるか、再来月になるかは、おじさんにもわからない。

とにかく、ページ数の制限があって、書きたいことの$\frac{1}{3}$くらいしか書けなかったけど、最後までつきあってくれた読者諸兄に、心からありがとうをいいたい。また、ヒントやはげましの手紙をくれた方々、そしてわたしの息子、ほんとうにありがとう。◇

＊紙面の都合で、誌上のみなさんからの質問に答えることができませんでした。多くの質問には、連載の記事の中で答えているとは思いますが、そうでないような質問には、これからヒマをみて返事を書くつもりです。気長に待っていてください。

追伸　沖縄があるんじゃないかというウワサが飛んでいるようだが、それはデマ。

■手紙をくれた、以下の方々、心からお礼を申し上げます。ありがとさん！

七高康介（東京都）　斉藤和重（大阪市）　湊尾寛晃（秋田県）——以上の3名は、ジェネシスを破壊したというエラ——イ方です。

北村憲一郎（兵庫県）　石河泰夫（名古屋市）　松下幸弘（千葉県）　林邦雄（東京都）　恵佐智夫（大阪市）　佐藤孝明（京都市）　望月匡（静岡県）　山崎正敬（横浜市）　深井誠（大阪府）　深見勝志（愛知県）　平賀典生（兵庫県）　山本賢二（大阪府）　後藤隆二（広島県）　岩崎正剛（茨城県）　田窪邦康（大阪市）　水谷隆史（横浜市）　山口文彦（茨城県）　岩田剛直（愛知県）　舟橋俊幸（名古屋市）　山本克典（兵庫県）　山本明（東京都）　鍋島由嗣（兵庫県）　川里賢太郎（東京都）　中沢恒介（大分県）　仁王進太郎（東京都）　岩月靖（愛知県）　三好利幸（奈良県）　遠藤政志（札幌市）　大西朋広（愛媛県）　島野恵一（北海道）　須藤忠祐（神奈川県）　真木隆寿（埼玉県）　川井弘法（茨城県）　君島康太（神奈川県）　山田英則（東京都）　浅田剛慶（広島県）　青木康夫（岐阜県）　淵上素己（東京都）　池谷昌久（静岡県）　山本佳宏（長野県）　川島巌（千葉県）——順不同・敬称略

ゲームブックの
楽しさがたっぷり
味わえる！

欄外アドベンチャーゲーム第6弾

平田真夫

1月早い(ひと)クリスマス

今月は、アクションロールプレイング仕立てだ。用意されたステージは5つ。パソコンゲームで鍛えた感覚を生かして、最終ステージまで突っ走れ！

サンタクロース登場――。

なに？　クリスマスまではまだ1カ月以上あるって？　そのとおり。にもかかわらず、とにかく君の部屋の窓からサンタクロースが入ってきた。ナイコン族の君が、どうやってパソコンを手に入れようかと考えているときのことだ。

「あ、あなたはだれですか！　こんな夜中に、窓から入ってくるなんて」

君が叫ぶと、サンタクロースはワハハと笑って答えた。

「いや、なにね。最近はわしを信じとる者が減ってきてな。だれもわしに手紙を書きよらん。それで、1カ月前から注文をとりにくることにしたんだ。おまえさん、次のクリスマスには、何がほしいかね」

サンタクロースは君の部屋の真ん中にどっかりと腰をおろした。君が窓の外を見ると、空中になにやらそりのようなものが浮いている。

「では、本物のサンタクロース！」

「そうだよ。さっきから、そういっているじゃないか。なんでもいいから、ほしいものをいってみなさい。今度のクリスマスには、わしのいったことがうそじゃないとわかるから」

やった！　これで、ほしかったものが手に入る。

そう思った君は、さっそく望みのものを口にした。もちろん、それは――。

「なに、コンピュータだって？」

サンタクロースは白いひげをひねりながらいった。

「ふむ、それはいったい、何なのだね？」

「は？」

「いや、聞いたことのないものだからだ。どうも、このごろはわけのわからん注文がふえて困る」

どうやら、サンタクロースが生まれた時代には、コンピュータがなかったらしい。君はしかたなく、説明を始める。

「だからですね。こう、テレビとキーボードがついていて、いろいろな計算やプログラムができて――」

「ああ、あれか。例のファミなんとかいうやつ」

「まあ、そんなようなものです。もっとも、ぼくがほしいのはパソコンだけど」

「よし、わかった。それでは来月のクリスマスに、おまえさんにはコンピュータを届けよう。ただし――」

「まだ、何かあるんですか」

「あるとも。プレゼントだって、ただでやってたまるもんか。わしと勝負をして勝ったら、おまえさんのほしいものをあげるんだ」

「勝負？」

「ああ、何でやってもいいぞ。将棋か？　トランプか？」

どうやら、サンタクロースの贈り物を手に入れるのも、そう簡単ではないようだ。君はしばらく考えて、自分がいちばん得意なものをいった。

「ならば、コンピュータゲームはどうでしょうか？」

「なに？　ううん、なるほど。それなら、おまえさんに有利だというわけか。では、しかたがない。それでやろう」

サンタクロースはそりまでもどると、なにやら洗面器のようなものを持ってきて、君の頭にかぶせた。

「それは、おまえさんをその世界に連れていくための魔法のかぶとだ。コンピュータゲームの世界なんぞ初めてのことだが、やってみるとしよう。用意はいいかね」

ふと気づくと、君は頑丈そうな金属のスーツを着て、草原に立っていた。ここは、君が

イラスト／柳　柊二

これから挑戦するゲームの世界らしい。では、がんばってくれたまえ。ナイコン族脱出のチャンスなのだから。

◆　◆　◆

さて、サンタクロースの用意したゲームは、君のよく知っているアクション・ロールプレイングゲームである。君はさまざまな敵と戦いながら、途中でロケットを手に入れ、最後の「STAGE　5」にある巨大宇宙船を破壊する。これが目的だ。ところでその前に、君の「戦闘点」と「速度点」を決めねばならない。

サイコロを1回振れ。そのあとで、合計が今の目の数になるように数字を2つに分け、それぞれに3を足して、下の記録表の戦闘点欄と速度点欄に書きこみたまえ。戦闘点は君の戦闘能力、速度点は君の敏捷性を示す。どういう働きをするのかは、ゲームを進めていけば自然にわかる。これらは君が何かを手に入れたり、あるいはなくしたりするたびに変化するので、順次記録していくこと。ただし、最初にいくつだったかだけは消してはならない。ちゃんと、残しておきたまえ（この理由は、あとで述べる）。また、どちらの数値もマイナスになることはない。どんなに減っても0までである。

君はゲームの世界の中で、パワードスーツを着て行動する。これは君が敵と戦うための武器になるわけだが、もちろんゲームの中でのことだから、こわされてしまったところで、君の命に別状はない。君はただちに新しいスーツでやり直すことができる。これは次のようにする。

君は先に進むにしたがって、「STAGE　○」と書かれたところを通るだろう。これらは、「STAGE　1」から「STAGE　5」まで、全部で5つある。君がこれから入っていく段階の番号を示す数字だ。

もしも君が「STAGE　3」にいるときに、スーツを破壊されたとしよう。そのとき君は、そのSTAGEの初めまでもどって新たにやり直せばよいのだ。コンピュータゲームにくわしい君には、どういうことかすぐわかると思う。ただし、そのときに君がどのような戦闘点、速度点をもっていようと、スーツが破壊され、やり直しになったとたんに、すべては最初の点数にもどってしまう。これを忘れないように。もっとも、途中で手に入れたものはそのまま残る。

スーツは全部で3着。したがって、スーツを3回破壊されたら、もう先には進めない。君は「GAME　OVER」の表示を見るだろう。すなわち、君の負けである。

ところで、敵を1つたおすと「勝利点」というものがあたえられることがある。これは非常に重要な点である。なぜなら、ゲームが進むにつれて勝利点がふえていき、もしもその合計が20をこえたら、「ONE　UP」といって、スーツを1つふやしてもらえるからだ。この勝利点は、スーツが破壊されてもそのまま残る。これも上の表に書いておくこと。「ONE　UP」は、ほかにも方法があるが、それはやってみてのお楽しみだ。

これで、ルールの説明は終わりである。

◆　◆　◆

では、出発しよう。P.199へ進みたまえ。

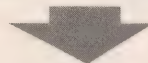
記録表

	最初の状態	変化したあとの状態
スーツの数	3着	
戦闘点	点	
速度点	点	
勝利点	0点	
手に入れた品物		

199ページへ進め

POPCOMオリジナル・アニメーションツール

CAMEL 2 講座 1

▲ネガも作れるから……わかる人にはよくわかるね！

CAMELはキャメルと読む。いわゆるキャラクターエディターだけど、そんじょそこらのエディターとはわけがちがう。どうちがうか。プロが作って、市販ソフトの開発にも使われているのだ。某ソフトハウスの『アルバトロス』や某ソフトハウスの『DAIVA』などだ。CAMEL 2は、近々POPCOMから市販される予定だ。市販に先立って講座を始める。ダ・ビンチの成功に味をしめたからだ。ゲームを作りたいと思っている人には、必ず役に立つソフトだ。ただし、ここでいっておく。このソフトは、マシン語レベルでゲームプログラムを作る人にとって役に立つが、初心者にとってはよほど勉強して、マシン語(Z80)を修得しなければあまり役に立たない。BASICで利用することもこの講座ではやっていくが、あくまでマシン語プログラムのためのデータを作るのが目的なのだ。というわけで、実際に作ったデータをどうやって、ゲーム画面に表示するかということになると、いささかむずかしくなるが、できるだけやさしく具体的な例を使って解説するので、あまり落ちこまないようにしてほしい。

CAMEL 2はどう使うのか

CAMEL 2で作ったデータをゲームプログラムに利用するための手順をチャートに示したので見てほしい。

CAMEL 2を起動させたあとの選択は3つある。

①新しくエディターでキャラをつくる。

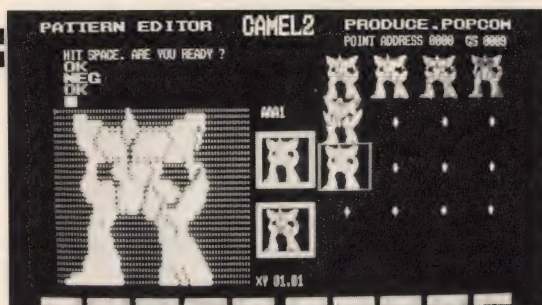
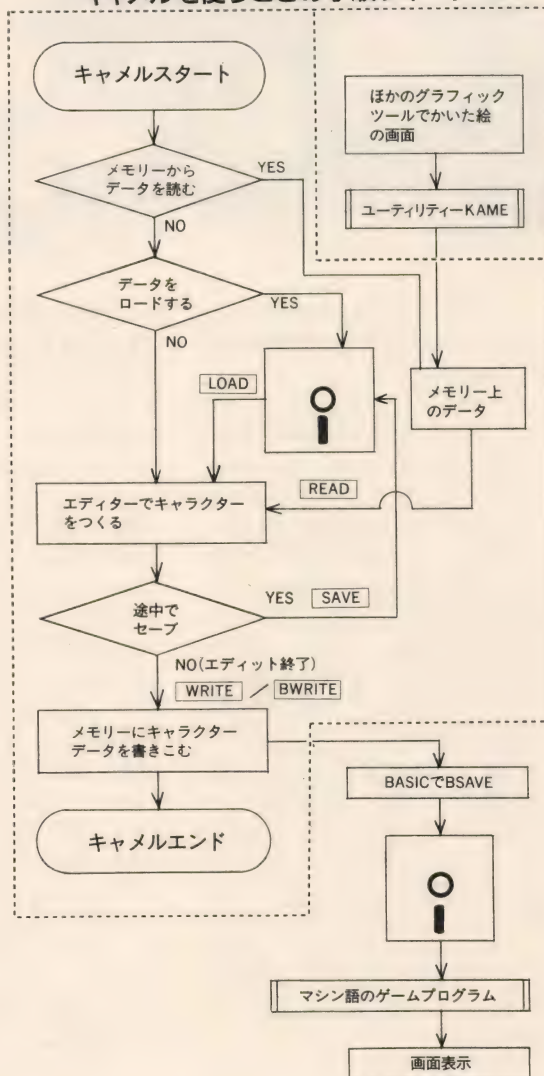
②作成中または作成済のキャラのデータをディスクからロードする。

③キャメルを起動させる前に、ユーティリティー「KAME」でグラフィック画面からメモリーにとりこんでおいたデータを、キャメルプログラムにとりこむ。

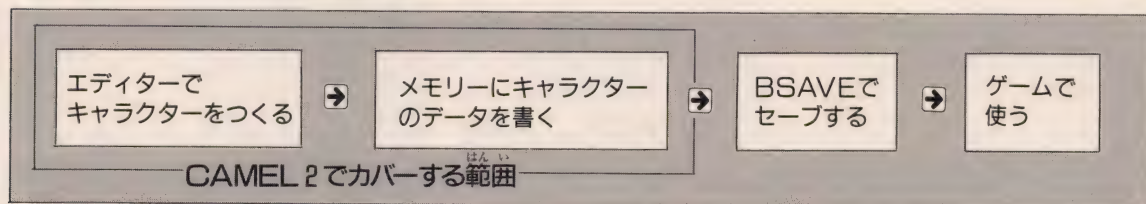
とにかく、3つの方法でスタートして、エディット画面上でキャラクターをつくる。操作法は、テンキーでエディット画面上のスポット（点）を移動させて、点を打ちたいところでスペースキーを押す。これがエディットの基本だ。打つ点の色はCOLOR命令で指定する。

エディット画面は拡大画面で、実際のキャラクターの大きさの表示は、メインスクリーンまたは、オーダースクリーン（右半の画面）の枠で指定されたところに表示される。

オーダースクリーン上で枠を動かすと、それに対応してエディット画面の拡大キャラも変わる。枠の移動はカーソルキーだ。

キャラクターが完成したら、それをメモリーにデータと

キャメルを使うときの手順チャート

して書く。この機能が重要で、このデータをゲームプログラムで使うのだ。CAMEL2がめんどうを見るのは、ここまでで、これでCAMEL 2プログラムを終了させる。END⏎とすればよい。BASICのコマンド待ちにもどる。

▼もう一度、CAMEL 2の利用の仕方を簡略にまとめよう。

CAMEL 2を終了させたら、すぐにメモリーに書きこんだデータをBSAVE命令でディスクにセーブすることが肝心。このBSAVEされたデータをマシン語のゲームで使うわけだ。

どんなコマンドがあるか

CAMEL 2の大まかな利用の仕方がわかったところで、全コマンドを表にしてみた。CAMEL 2の前身はCAMEL 1でこちらは、命令も少ない。大きなちがいは、CAMEL 2では、PC-8801mkⅡSR以後のハードの機能を利用しているため、SR以前の88シリーズでは使えないことだ。SR以前の機種を使っている人は、やや機能が落ちるけど、CAMEL 1を使ってもらうしかない。もっとも、1986年2月号に発表したものよりは、数段機能アップしている。

次回以後の予定

今回はCAMEL 2がどんなソフトか知っていただくことを主眼とした。次回からは、具体的に各コマンドの書式やその意味、使い方を見ていく。なお、CAMEL 2は市販ソフトとして発表を予定しており、フロッピーにはCAME 1と ユーティリティープログラムKAMEもふくまれる。乞うご期待。◇

CAMEL1／CAMEL 2コマンド表

コマンド	機能の概略	1or2
COLOR	打点のカラー、カーソル枠のカラー、テキストのカラーを指定する	1/2
VIEW	エディット画面の大きさを指定する（最小は1バイト×3ドット：最大は8バイト×32ドット）	1/2
VIEW@	オーダースクリーンのキャラクターを消さずに、エディット画面の大きさを変更する	2のみ
FULL	エディット画面を1つの色でぬりつぶす	1/2
TOP SET	アニメの先頭のキャラクターを指定する	1/2
MOVE	アニメーションを動かす	1/2
SWAP	オーダースクリーンのキャラクターを入れかえる	1/2
COPY	オーダースクリーンのキャラクターをコピーする（論理演算形コピー可）	1/2
PROT	エディット画面で左右または上下の反転をする	1/2
RETURN	エディット画面でカーソルを左上にもどす	1/2
ROLL	エディット画面を1ドット単位で上下左右のいずれかにシフトする	1/2
SAVE	エディット中の全データをセーブする	1/2
LOAD	エディット中のデータをロードする	1/2
KILL	ディスク上のデータファイルを消去する	1/2
PALETTE	カラーパレットを変更する	2のみ
NEG	エディット画面のネガを作る	2のみ
TILE	指定したカラープレーンをタイルパターンで埋める	1/2
CONNECT	エディット画面とオーダースクリーンを直接入れかえる	1/2
GET	CAMEL1で、オーダースクリーンからエディットスクリーンへデータを転送する	1のみ
PUT	CAMEL1で、エディットスクリーンのデータをオーダースクリーンへ転送する	1のみ
GENE	アニメーション時にエディット画面を切りはなし高速化する（トグル動作）	2のみ
MULTI	オーダースクリーンの枠指定したキャラクター以後を、2個ずつにふやす	2のみ
WRITE	オーダースクリーンのキャラクターデータをメモリーに書きこむ（タイプⅠ書きこみ）	1/2
BWRITE	オーダースクリーンのキャラクターデータをメモリーに書きこむ（タイプⅡ書きこみ）	1/2
READ	WRITEしたデータをメモリーからオーダースクリーンに読み出す（タイプⅠ読みこみ）	1/2
BREAD	WRITEしたデータをメモリーからオーダースクリーンに読み出す（タイプⅡ読みこみ）	1/2
FILES	エディットデータファイルのファイル名を表示する	1/2
LIST	コマンドの説明画面を表示する	1/2
FORMAT	フロッピーディスクをN_{80}- DISK BASIC用に初期化する	2のみ
BACK	ドライブ1のディスクをドライブ2にコピーする	2のみ
END	キャメルを終了しBASICモードにもどる	1/2
END@	キャメルを終了しBASICモードにもどるが、画面消去しない	2のみ

●P.77より続いています

CGツールにはマウスが欠かせない

では、CGツールを使って絵をかくことに決めたとしよう。MSX2用のCGツールは、表にあるように、いろいろある。ここでは、日本エレクトロニクス(NEOS)の「CHEESE 2」をとりあげてみる。CHEESE 2にかぎらず、CGツールを使うときには、入力装置として「マウス」を使うのが常識だ。

さて、「CHEESE 2」の画面を見ると、左端になにやらマークがいっぱいならんでいる。これが先ほど説明した道具箱だ。マークは「アイコン」といって、中身が何であるかわかるようなシンボルが集まっているわけだ。また画面にはわかりにくいが↖のようなかっこうをしたカーソルがある。これは「マウスカーソル」といって、マウスを机の上でズリズリと動かすと、このマウスカーソルが画面上を動きまわる仕組みになっている。もうカンのよい人はわかったと思うが、マウスカーソルをアイコンに重ねて、マウスのボタンを押すと、道具箱が開くというわけだ。

では、ためしに自由曲線をかいてみよう。マウスカーソルを左のいちばん上（えんぴつ）に合わせ、左ボタンを押す。すると、今までアイコンだった部分がパレットにかわるので、好きな色にマウスカーソルを合わせ、左ボタンを押す。これで準備完了。マウスをズリズリと動かしてマウスカーソルを画用紙に持ってくると、アッ、↖がえんぴつにかわった！　左ボタンを押したまま動かすと線がひけるのでアール。

これがCGの基本。絵の輪郭は、ほとんどこの自由曲線でかく。引く線の太さはいくつか用意されているツールが多い。

ほかのアイコンも、だいたいどんな機能か想像できるだろう。

筆はペイント。つまり色をぬる道具だ。CGの場合は、ちょうど「ぬり絵」のように線で枠をかいておいて、その中をペイントする。「CHEESE 2」の場合は単色のほかに、画面下の模様でもペイントできる。

またCGならではの機能として、コピーや、拡大、縮小、回転なんてのもある。

これらの機能を使ってかいた絵は、プリンターで印刷することもできるし、ディスクやテープにセーブすることもできる。しかしテープだと1枚の絵のセーブに10分もかかってしまうので、なるべくならディスクを使いたいところだ。　(MYAHKUN)

イメージスキャナーで響子さんの絵をとりこむ。
CHEESE 2

©高橋／小学館・キティ・フジテレビ

MSX2用▶CGツール

メーカー	品名	定価	メディア	必要なVRAM	プリント機能 モノクロ	プリント機能 カラー	画面の記憶媒体 テープ	画面の記憶媒体 ディスク	使用可能入力機器
NEOS	CHEESE2	6,800	ROM	128K	○	○	○	○	マウス
T&Eソフト	ピクセル2	6,800	1DD	64/128K	×	×	×	○	マウス
松下電器	ユニ・ペイント	14,800	2DD	128K	○	○	×	○	マウス、トラックボール
松下電器	ビデオグラフィックス	19,800	2DD	128K	○	○	×	○	マウス
ビクター	写・画・楽	12,800	1DD	128K	○	×	×	○	マウス
ソニー	グラフィックスタジオプロ	29,800	2DD	64/128K	○	×	×	○	マウス、トラックボール

R・O・B・O・T

モーターを1つ使ったもの。前後に動ける。

ロボットって、なにか不思議な魅力があると思わないかい？ おもちゃやSFの世界は、次から次へとロボットのスターが生まれている。また、コンピュータの世界でも、ロボットの歴史はずいぶん古いんだ。たとえば「マイクロマウス」という迷路ぬけの競技ロボットがあるけど、これなどは8ビットパソコンとほとんど同時に誕生しているのだから驚きだね。

ロボットっていうのは、ハードウェアとソフトウェアが合わさってやっと動くわけだから、技術としてはかなり高度なものが要求されるわけだ。だから逆におもしろいともいえるんじゃないだろうか。一度ふみこんだらもうぬけ出せない悪魔的な魅力ってとこかな。

さてMSXでのロボットってことになると、昨年は「ウィザード」くんや「MLロボ」くんが登場して楽しませてくれたが、どちらかというとソフト志向で、メカをいじる楽しみはいま一歩という感じだったね。

ところが、最近おもしろい情報が耳に入った。レゴとロゴがドッキングした「レゴロゴ」が登場したというのだ。うーん、これはおもしろそうだと感じて、さっそく東京・福生市にあるジオデシックに行ってみた。

レゴとロゴがドッキングした

ジオデシックは、日本でのレゴロゴの拠点(きょてん)なのだ。静かなマンションの一室でレゴロゴがどんどん育っている。

さて、まず最初に、「レゴロゴ」について簡単にふれておこう。「レゴロゴ」の「レゴ」は、おもちゃのレゴブロックのことだ。

赤、白、青、黄……とても色がきれいで、部品の組み合わせで建物や自動車、クレーンといったいろいろなものがつくれるアレだ。もう一つの「ロゴ」は、コンピュータ言語のロゴ。アメリカ・マサチューセッツ工科大学のパパート博士が子どもたちにコンピュータを教えるのにつくった言語だ。ロゴについては、よくマイコン誌でとりあげられているから知っている人も多いんじゃないかな。で、「レゴロゴ」は、レゴでつくったロボットをロゴでコントロールするってことだ。ここでいうロボットは人間の形をしたものだけじゃなく、モーターやギアが組みこまれていて動きをコントロールできるモデルのことをさしている。

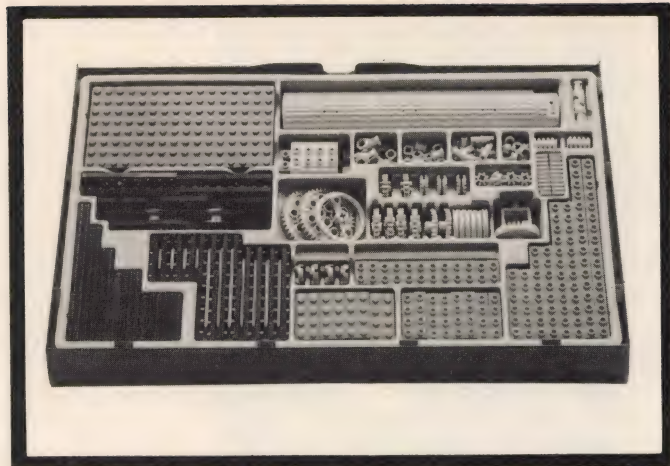
おぼろげながら、レゴロゴがどんなものかは、わかってもらえたかな？ 話はもどるが、最初「レゴロゴ」ってことばを聞いたときに、おもしろアンテナがピピッと感じたわけだ。

レゴとロゴは、世界がまったくちがうけど、何か共通点があるなと思ったのだ。まず、どちらも子どもたちのためにつくられたものであるということ。

とてもユニークな発想のモデル。スイッチを入れると、全体がバタバタ振動しながら前進する。モーターの回転方向によって進む方向がちがう。

そして、どちらも小さな部品を組み合わせていくと「何か」ができあがるということ。レゴの場合は小さなレゴブロックを組み合わせていく。ロゴの場合はというと、プログラムの作り方がレゴととてもよく似ている。まず小さな「何かの仕事をするプログラム」を作っておいて、次はこの小さなプログラムを部品として使い、もう少し大きな仕事をするプログラムを作るということを積み重ねていくのだ。

なんとなくわかってきたかな？　つまり、レゴロボットをコントロールするプログラムは、まるでレゴブロックを組み立てるようにして作っていけるというわけなんだ。いろいろなプログラムの「部品」を作ったらディスクにセーブしておく。そして必要なときにその「部品」を組み合わせて、複雑な動きをさせるプログラムに作りあげるってことができるんだ。おもしろいと思わないかい。

レゴスクールセット（モデル1032）。モーターやギア、電池ボックスなどが入っている。20枚のワークシートつき。

スクールセット（モデル1032）に入っているワークシート。最初は部品をきちんと箱にしまうことからスタートする。

使うのは、レゴスクールセット

ウーン、やってみたくなったかな？ではここで、レゴロゴ・ミニミニ・ワークショップを開いちゃおう。

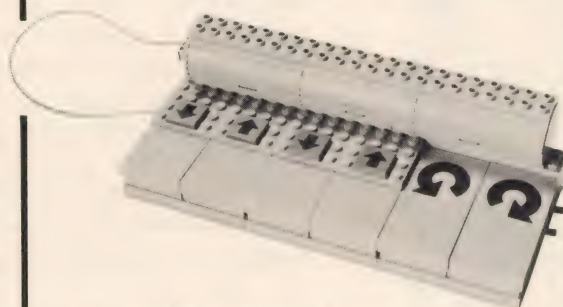
まず、ここで使うレゴだが、デパートで売っているレゴとは中身がちょっとちがう。「レゴスクールセット」というものだ。これはヨーロッパでは学校で使われているモデルで、ふつうのレゴブロックのほかに、ギアやモーター、電池ボックスなどが、プラスされていて、さらに組み立て方を勉強する20枚のワークシートも入っている。

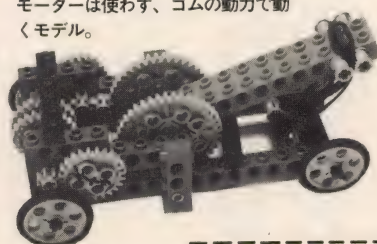
まずは、このレゴの組み立て方をマスターしないことには、話が始まらないぞ。20枚ちゃんとこなしておかないと、あとでわからなくなるからね。実際にやってみないとわからないけど、けっこうむずかしいのだ、ホント。なにしろワークシートには、ことばでの説明はいっさい書かれていない。あるのは、組み立て説明図だけだ。

このレゴスクールセットは、本来は先生がそばにいて、困ったときにはアドバイスしてもらうように考えて作られているので、このようなワークシート形式になっているわけだ。しかし、ひとりでも20枚のワークシートを終えると、モーターやギアなどの使い方がちゃんとできるように考えられているところは、さすがだね。

MSX用のレゴロゴインターフェース（試作品）。完成版では赤外線によるリモートコントロールの機能も組みこまれる予定だ。

ワークシートは、身のまわりにある道具がテーマになっている。それと同じ動きをレゴを組み立てて実現するわけだ。

スクールセット（モデル1032）に入っている電池ボックス。最初はこれでロボットをコントロールする。

レゴロゴに使っているMSXロゴ。ROMカートリッジなのであつかいやすい。

モーターは使わず、ゴムの動力で動くモデル。

MSXロゴでコントロールしよう

ワークシートをマスターしたら、もうキミの自由。今まで覚えたテクニックを使ってユニークなロボットをつくってみよう。

ロボットができたら、まず自分で電池ボックスのスイッチを操作して動かしてみよう。メカは思いどおりに動いているかな？　どのスイッチを入れるとどう動くか、よーく頭にたたきこんでおこう。

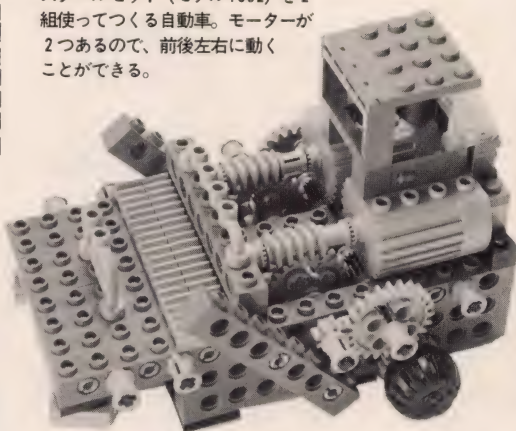
いよいよ待ちに待ったコンピュータコントロールだ。

ジオデシックで開発したのは、MSXで動く「MSXロゴ」用のインターフェースだ。MSXロゴには「OUT」という命令があって、これを使うと簡単にインターフェース内のスイッチを入れたり切ったりできる。つまりこれまでキミがやっていたスイッチ操作をコンピュータがやるわけだね。

そういえば、キミはロゴのプログラム作れる？　できない、それならコントロールはちょっとオアズケ。まずロゴの勉強をしよう。ディスプレイの中でカメさんを自由に動かせるようになりなさい！

日本版のレゴロゴには、画面上のカメさんを動かすと同時にOUT命令を使ってレゴロボットを前後左右に動かすサンプルプログラムがついているから、これを参考にして、キミの思いどおりにロボットを動かせるプログラムをつくってみよう。

ジオデシックの代表、栗田さん。

スクールセット（モデル1032）を2組使ってつくる自動車。モーターが2つあるので、前後左右に動くことができる。

ギアやモーターが自由自在に使いこなせるようになったら、キミのアイデアでロボットをつくろう

レゴロゴは、どんどん進化する

さあ、キミはレゴロゴが好きになったかい。ジオデシックでは、このレゴロゴのワークショップをときどき開いている。できたらこれに参加してみてほしいな。ただロボットをつくって動かすこと以上の何かが得られることうけあいだ。

残念ながら参加できない人は、ぜひ、自分でチャレンジしてみよう。

レゴロゴは、まだ誕生(たんじょう)したばかり。これからどんどん進化していくことだろう。レゴのふるさとデンマークでは、もうフォトセンサーつきのブロックも発売され、フィードバックシステム（つまり何かが起きると、それに反応する）をもつロボットがつくられている。

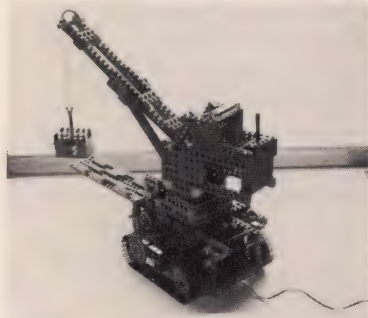
日本でもジオデシックが一生懸命(けんめい)新しいシステムを開発している。

MSXにまた新しい楽しさが生まれたってことだね。　(CUPID)

協力：日本レゴ株式会社

レゴロゴについてもっと知りたい人はジオデシックまで連絡(れんらく)してください。

東京都福生市熊川1091パークハイツ401
ジオデシック（レゴロゴ係）
☎0425-53-3251

これは力作！　クレーン車はプログラム板（荷物の下の板）で動きがコントロールされる。ブロックのあるところがON、ないところがOFF。

M・U・S・I・C

早い話が、パソコンミュージックやってみないかというおさそいなのだ。MSXのミュージックシーンは、いまグッとおもしろくなろうとしている。何がおもしろいかってことは、このページを最後まで読めば、ゼッタイわかるはず。MSXを持っていてよかったなって、きっと思うことだろう。

ずいぶん思わせぶりな話からスタートしてしまったが、まずは、MSXミュージックの楽しみ方ア・ラ・カルトといってみよう。

まずはMMLにチャレンジしてみよう

MSXに標準装備されているのは、PSG音源である。PSGの音は、いかにもコンピュータミュージックといった感じで、FM音源のサウンドと比べると、どうしてもきき劣りがしてしまう。しかし、せっかくあるのだから、まずは、これを有効に活用してみようじゃないか。

さて、MSXで音を出すには、アンプをつながなくてはいけない。MSXにはスピーカーが内蔵されていないからね。いかにPSGとはいえ、音楽を鳴らすのなら、ちゃんとしたステレオやラジカセにつなぎたい。やはりスピーカーはある程度大きくないと、きれいな音は出にくいからね。

では、本題に入ろう。MSX内蔵のPSG 3音を使って音楽を演奏する最も手軽な方法は、BASICのPLAY文を使うことである。つまり、BASICで音楽演奏プログラムを作るってことだ。

PLAY文ではMML（ミュージック・マクロ・ランゲージ）で音の指定をする。これは、ドをC、レをDというように、音符をアルファベットの記号に置きかえて指定するものだ。MMLは慣れるまでは、ちょっととまどうかもしれないが、一度慣れてしまえば楽なもんだ。プログラムとしては、PLAY文がずらっとならぶことになる。具体例は、今月も「わくわくサウンド倶楽部」(P.180)にのっているから、最初はこういった雑誌にのったプログラムを参考にすればいいだろう。じきに自分でも楽譜を見ながらプログラムを作れるようになるだろう。

ミュージックスタジオG_7を使ってみる。マウスで操作はラクラク。

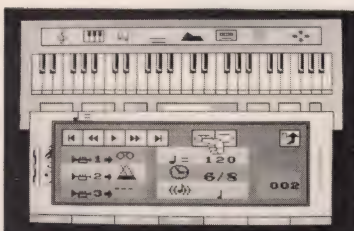
PSGでもエンベロープコントロールで音色はスバラシイ。ミュージックスタジオG_7

MSXオーディオがもうすぐ登場するぞ!

「いくら手軽とはいえ、PSGの音はちょっとねぇ」という人は、FM音源にチャレンジしてみよう。現在手に入るものとしては、ヤマハのFM音源ユニットSFG-05がある。このFM音源ユニットは、FM音源8音のユニットで、別売のキーボード(鍵盤)で演奏することもできるし、ヤマハから発売されている音楽ソフトが多くあるので、いろいろな楽しみ方ができる。たとえば「ミュージックマクロII」というカートリッジをつなげば、PSGと同様に、BASICのMMLで演奏させることができる。ただし、このMMLは少し特殊で、PSG用とはかなりちがうものなので注意が必要だ。

さて話は変わるが、MSXユーザーにビッグニュース! いよいよMSXオーディオが発売されるのだ。なんとFM音源9音のユニットで、FM音源6音+リズム5音という使い方もできる。同時に拡張BASICカートリッジも発売される予定。そして、アッとおどろく音楽ソフトも同時に登場なのだ。くわしくは、P.159を見てほしい。

▲エンベロープは、10種類つくることができる。

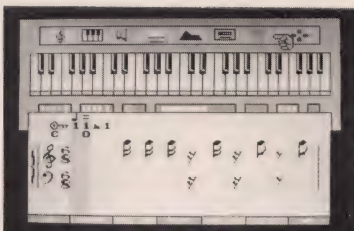
▲音符データの入力は、やはりマウスを使う。

▲キーボードで演奏しても、データ入力できる。

▲演奏と同時に、スコアがスクロールする。

159ページに最新音楽ソフト情報がのっているよ!

▲SFG-05用のオリジナル音色をつくるためのツール。

ミュージックマクロIIを使うと、BASICのMMLで演奏可能。▼

▲スクリーン上で音符を入力、編集する。いわば音楽ワープロ。自動演奏可。

RPGサウンドがグーンと美しくなる「ミュージックスタジオG7」

PSGにしろFM音源にしろ、MMLではわかりにくいという人もいるだろう。使いやすさという点では、やはりMMLはいまひとつである。こういうときに登場してくるのが音楽ツールだ。先月号では音楽ツールの特集をやったが、今回はそのときのリストからもれたソニーのMSXに内蔵のPSG音源用ツール「ミュージックスタジオG7」を簡単に紹介しよう。

このツールは入力装置としてマウス、トラックボール、ジョイスティックが使える。基本的には画面上で楽譜を入力し、演奏して楽しむためのソフトである。楽譜の入力は画面上の五線紙にマウスでカーソルを動かして音符をならべていくことになる。このツールの特徴としては、コード入力ができることがあげられる。まず1パートのみふつうに入力し、その譜面上にコードとリズムパターンを入力すると、2、3パートにそのコードに従って伴奏が書きこまれるのだ。雑誌の付録についてくるようなメロディーとコードのみの楽譜から入力するときなど、この機能はたいへんありがたい。もちろん、3パートすべてを1音ずつ入力することもできる。

もう1つユニークなのは、キーボードから入力できること。どういうことかというと、MSXのキーボードを鍵盤に見立て、流れてくるメトロノームの音に合わせて演奏すると、弾いた音がそのまま楽譜になってしまうのだ。ピアノが弾ける人なら、このモードで入力すれば楽だろうね。

さらに特徴をあげるなら、PSGのエンベロープを自由に変えられることがある。これで音色をかなり変えることができるのだ。

入力した譜面はカセットテープにセーブしておける(残念ながらディスクはサポートしていない)。プリンターで譜面を印刷することもできるし、PSG用の音楽ツールとしてはかなりよくできているツールといえるだろう。

(MYAHKUN)

電電公社がNTTに変わってから通信関係の法律が改正され、パソコン通信がグーンと簡単な手続きでできるようになった。しかも、音響カプラーやモデムの安いものがどんどん登場してきたこともあって、パソコン通信は、いまや大盛況だ。ポプコム読者の中にもパソコン通信をすでにやっている人がたくさんいることだろう。このおもしろさは、やってみないとわからないよね。ということで、未体験のMSXユーザーに、パソコン通信のおすすめなのだ。

パ・ソ・コ・ン・通・信

汎用モデムか、MSX専用モデムか?

さて、MSXで通信をするには2つの方法がある。1つは市販されているふつうのモデムを使う方法。この場合、RS-232C端子のついていない機種では、まずRS-232Cカートリッジを用意しなければならない。モデムとパソコンはRS-232Cで接続するからね。この方法だと、もしパソコンを他機種に買いかえても、モデムはそのまま使えることになる。

もう1つの方法は、MSX専用のモデムを使うこと。MSXでしかモデムを使わないのであれば、このほうがかさばらないし、お金もかからない。またソフトも内蔵されているので使いやすい。

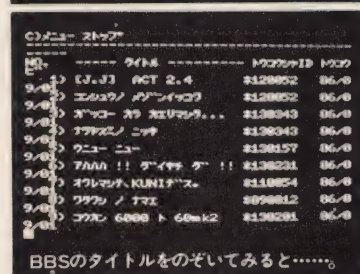
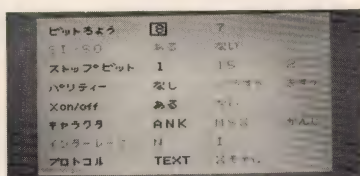
どちらにするかは君の好みしだいだが、MSXでしか使わないのなら、専用のものをおすすめしたいね。

パソコン通信をやる場合、個人と個人が直接通信することもあるだろうが、いちばん多いのはどこかのネットにアクセスすることだろう。現在の主流は300bps全2重の通信方式を使っている

HB-I-30の通信プログラムで通信モードを設定し、自動発信で呼び出す。

POPCOM-NETのオープニング。

C)メニュー ストップ
NO.	タイトル	トウコウシャID	トウコウ
9/01)	[J.J] ACT 2.4	\#120052	86/0
9/0)	エンシュウノ メゾーンイッコウ	\#120052	86/0
9/0)	ガッコー オラ カエリマシタ...	\#130343	86/0
9/0)	ナツヤスミノ ニッキ	\#130343	86/0
9/0)	ウニュー ニュー	\#130157	86/0
9/0)	アハハ !! ダイヤチ ダ !!	\#130231	86/0
9/0)	オウレマシテ、KUNIデス。	\#110054	86/0
9/0)	ワタクシ ノ ナマエ	\#090012	86/0
9/0)	コウカン 6000 ト 60mk2	\#130201	86/0

BBSのタイトルをのぞいてみると……。

もの。POPCOM-NETもそうだ。モデムを買うときはこの規格のものを買うこと。

特殊なネットとして「ザ・リンクス」がある。このネットはMSX専用のネットで、1200bps半2重の方式を使い、アクセスするには専用のモデム、「ザ・リンクス・モデム」（2万9800円）が必要だ。このモデムにはソフトも内蔵されているので、これだけですぐに通信を始められる。ネットはMSX専用ということもあり、グラフィックをふんだんに使ったはなやかな画面になっているよ。

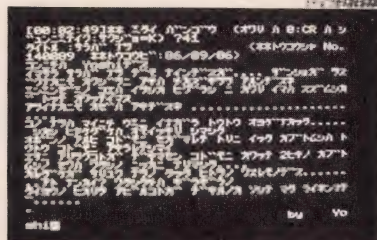
MSX用モデムHBI-300に注目!!

MSXユーザーにおすすめできるモデムに、ソニーのHBI-300がある。

このモデムは、カートリッジタイプのMSX専用モデムで、スロットに差しこんで使用する。カートリッジには通信ソフトも内蔵されているので、電話回線さえつなげば、すぐにでも通信を始められる。規格は300bps全2重で、ダウンロード、アップロードもでき、漢字ROMがついていれば受信のみ漢字を表示することもできるのだ。

ためしにこのモデムを使ってPOPCOM-NETにアクセスしてみた。まず、電源を入れてから、CALL TERMと入力する。これで内蔵ソフトが立ち上がるのだ。最初はデータ形式と通信モードの設定画面になる。POPCOM-NETは、ビット長8ビット、ストップビット1、パリティーなし、Xon／offあり、キャラクターANK、プロトコルはTEXTだ。そしてリターンを押すと次の画面になる。ここでPOPCOM-NETの電話番号03-239-6985を入力し、リターンキーを押す。すると、コンピュータが電話をかけてくれる。もし相手が話し中ならいったん中断し、もう一度かけるときはリターンだけでいい。相手が出ると自動的に回線が切りかわり、通信を始められるのだ。つながってしまえば、あとはBBSをのぞくなり、メールを出すなり自由にすればよい。

このモデムは、内蔵ソフトのほかに通信用拡張BASICを使ってコントロールすることもできる。自動ダイヤルの機能を使って電話帳をつくることもできるし、君に力があるなら、内蔵ソフトよりももっと使いやすい通信ソフトを作ることだってできるだろう。どう使うかは君しだいだ。

ところで、POPCOM-NETを利用する人にお願い。最近よくNETへの電話が編集部のほうへまちがってかかってくる。受話器をとってもウンともスンともいわないのだ。POPCOM-NETの番号は03-239-6985だ。くれぐれもまちがえないようにしてほしい。（MYAHKUN）

見たいタイトルの番号をインプットすると、BBSの内容が送られてくるのだ。

RS-232Cインターフェースと、モデムと、通信用拡張BASICが入って、なんと2万4800円。SONY　HBI-300。

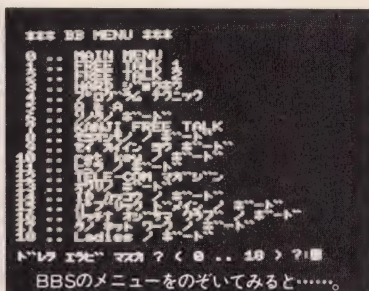
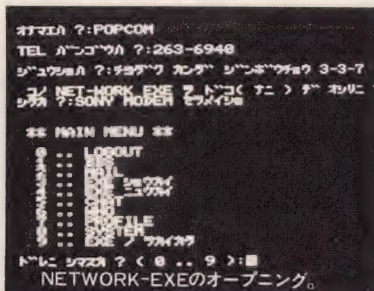
HBI-300を使った組み合わせ例。ディスクがあると、ダウンロードができるから、とっても便利。

いま、パソコン通信がおもしろい。もう、やるっきゃないね

NETWORK-EXEのオープニング。

BBSのメニューをのぞいてみると……。

ワ・ー・プ・ロ

外国映画によく登場するタイプライター。背筋をのばし、華麗な指さばきでキーをたたいている姿は、本当にカッコイイね。でもさ、ワープロソフトを使えばキミの持ってるMSXでも十分あのカッコよさをまねできるんだよ。今年の秋は少し趣を変えて、知的なパソコンライフを楽しんでみようよ。

ワープロするための七つ道具

さて、初めてワープロするには、まずどんなソフトを使うか決めなければならないね。集めたカタログや資料を検討するのは大切だけど、「これに決めた」と一目散にショップにかけこむのは失敗のもと。

ワープロはゲームとちがって、ソフトがあればOKとはいかない。プリンターなどの周辺機器が必要だし、キミの持っているMSXによっては、多少チューンアップしなければならないからだ。せっかく買ったソフトが使えなくて悔し涙を流す前に、ワープロに必要な七つ道具をしっかりチェックしておこう。

1 MSX本体

キミの持っているパソコンはMSX? それともMSX_2かな? ソフトによってはMSX_2でしか動かないものもあるから要注意。また、MSXで動くものでも、メインメモリーが64Kバイト以上なんていう制限があることが多い。もしメモリーが足りない場合は、必要なだけ増設をする。

2 漢字ROM

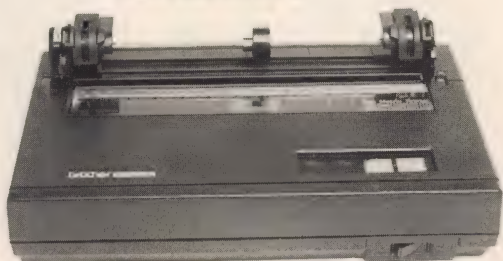
ワープロを使うからには、漢字が出なけりゃ意味がない。パソコンで漢字を出すのに絶対必要なのが漢字ROM。本体に内蔵されている場合は問題ないけれど、ない場合は漢字ROMカートリッジをとりつける。

3 ディスクドライブ

ワープロで書いた文書を保存しておくには、外部記憶装置が必要だ。もち

ワープロやるなら、やっぱりMSX_2がほしいネ。

MSXのワープロソフトも、最近はかなり機能が高くなってきた。

ワープロソフトを使うときは、絶対プリンターが必要だ。ブラザーM-1009Xは、手ごろな価格4万9800円。

ろんデータレコーダーでもかまわないけど、ディスクのほうが記憶量も多いし、呼び出すときも速い。

また、最近のソフトはディスク版のものが多くなってきているから、やっぱりドライブはほしいね。

4 プリンター

プリンターがあれば、作成した文書をきれいに印刷することができる。ソフトによって使える機種がちがうので、どのワープロを買うか決めてから買うほうが賢いゾ。

5 ディスプレイ

ディスプレイはアナログRGB対応のものがほしいね。ビデオ信号端子のある家庭用テレビでもかまわない。ちょっと見づらいけどね。

6 文書ディスク

キミが作った文書は、専用の文書ディスクに保存される。ソフトを買ったときにもう1枚、まっさらのディスクも忘れずに購入しておこう。

7 紙

当然ながら、プリンターがあっても紙がなければ印刷はできない。あまり厚手の紙は使えないので、やはり専用のプリンター用紙をそろえておくことをおすすめする。用紙はA4・B5サイズなどの単票用紙で十分だが、長い文書や何枚も印刷するときには連続用紙が便利だ。

キミにピッタリのワープロはどれ?

ハードのチェックが完了したら、万札をにぎりしめて、お店に出かけよう。でも、いざ行ってみると種類はいろいろ。ハテ、いったいどれを買ったらいいのかな。迷っちゃうね。

そこでポプコムは、タイプ別おすすめソフトを選んでみた。ぜひ、キミのワープロ探しの参考にしてね。

気軽にワープロしたい人のために

ワープロするために頭が痛いのは、ソフト以外にいろいろお金がかかること。予算があまりないけれどワープロ体験してみたい人におすすめできるのがこの3本だ。漢字の変換は1字ずつ変換していく方式だけど、MSX_2でなくても使えるし、なんといってもROMだから手軽だ。

■ワードランド文II（ソニー）
14,800円　ROM　MSX_2, MSX16K
■漢字君（東芝）
12,800円　ROM　MSX_2, MSX
■ジョイレター（ビクター）
14,800円　ROM　MSX_2, MSX

コナミの日本語ワープロユニットは、熟語単位の変換ができる。ROMカートリッジなので、ディスクがなくても使える。

ワードランドにはMSX_2対応の文Ⅰと、MSX16Kシステムでも動く文IIの2つがある。文Ⅰはフロッピーディスクで、文IIはROMカートリッジとなっている。本格的にワープロをやるんだったら、文Ⅰがおすすめだ。

ワープロもやりたいし、MSXもやりたいというヨクバリな人にはピッタリ。24ドットプリンターと3.5インチのディスクを内蔵している高機能タイプのMSX_2が、ナショナルFS-4500だ。

あとから機能を拡張したい人のために

変換効率や編集機能にこだわりたいというキミには、各社から出ているワープロユニットがぴったり。キヤノン・コナミは熟語単位の変換が可能だ。ヤマハ・ナショナルは単漢字変換だけど、ソフトを買い足せば、カセットレーベルやビデオのテロップにも活用できる。将来、ディスクドライブを買えばさらに使いやすくなるはずだ。

■日本語ワープロユニット（ヤマハ）
49,800円　システムユニット　MSX_2, MSX32K
■日本語ワープロユニット（ナショナル）
49,800円　システムユニット　MSX_2, MSX32K
■日本語ワープロユニット（キヤノン）
34,800円　システムユニット　MSX_2
■日本語ワープロユニット（コナミ）
34,800円　システムユニット　MSX_2

本格派の味を堪能したい人のために

ドライブは高価でなかなか手が出ないけど、本格派のワープロを望むならやっぱりディスクが一番だね。ワードランド文Ⅰは単漢字変換だけど、あとの2本は熟語変換。とくに文名人は、一度に入力してあとから変換できるので使いやすい。必要な編集機能も十分そろっているので、これならおとうさんも協力してくれそうだ。

■ワードランド文Ⅰ（ソニー）
14,800円　ディスク　MSX_2, MSX64K
■漢熟トマト（ソニー）
19,800円　ディスク　MSX_2, MSX64K
■文名人（ビクター）
19,800円　ディスク　MSX_2

こんな変わり種ワープロもある

パソコンと専用ワープロを足したら、こんなマシンができちゃった。プリンター、漢字ROM、ワープロ機能がすべて内蔵されているから、とってもコンパクト。これからハードを買おうと思っている人は、ちょっと検討してみよう。

■ワープロ・パソコンFS-4700F（ナショナル）158,000円

カセットテープのレーベル作りはこれにお任せ。レーベルの印字だけでなく、曲のタイトルや演奏者によって目的のカセットを探し出すこともできる。このソフトは、ヤマハの日本語ワープロユニットと組み合わせて使う。

■漢字カセットラベラ（ヤマハ）7,800円　ROM　MSX_2, MSX32K

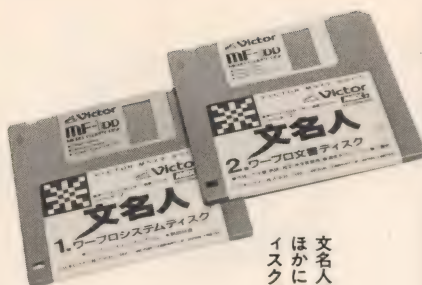
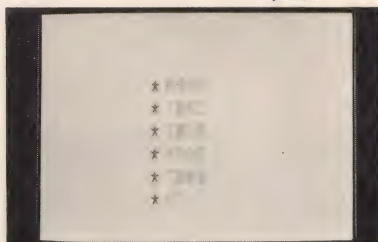
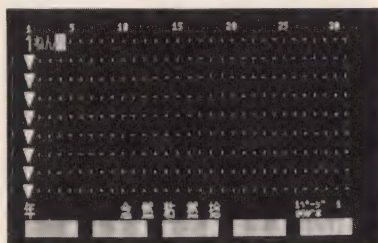
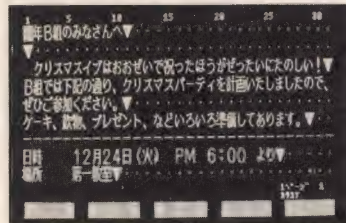
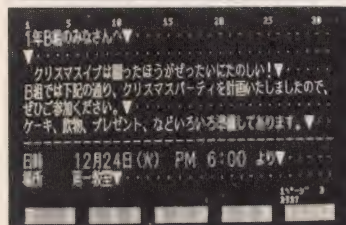
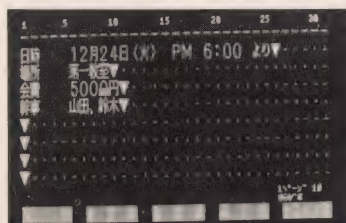
文章だけでなく、絵まで作れちゃうワープロだ。丸や四角、直線などを自由に使って、年賀状や暑中見舞いを作ってみよう。漢字ROMがなくても使えるよ。

■絵はがきワープロ（東芝）9,800円　ROM　MSX_2

ワープロ初体験講座

パーティーの案内状を書いてみよう

ワープロがじょうずになるコツは、とにかく使ってみることだ。どうせ練習するなら、ぶっつけ本番。楽しいパーティーを企画して、その案内状をワープロで作ってみてはいかがかな？

ソフトによって多少機能の差はあるけれど、できることに変わりない。ここではビクターの「文名人」を使ってワープロの基本機能を初体験。これをマスターすれば、キミも今日からりっぱなワープロユーザーだ。

文名人には、システムディスクのほかに、たくさん例文の入ったディスクが入っている。

仕事を選ぶのは、すべてメニューで行う。

かなを入力して、漢字に変換する。

文書ができあがったらチェック。挿入や削除の機能を使って正しく直そう。

1 電源を入れてスタート

周辺機器はケーブルで本体と正しく接続されているかな。ワープロがうまく起動しないという場合は、たいてい接続ミスやディスクが正しくセットされていないことが多いんだ。

すべてOKだったら深呼吸して電源ON。しばらくして、仕事選択のメニュー画面がでてきたら大成功だ。早く文字を入力してみたいけど、グッとこらえてまずは文書ディスクを作成する。文書を保存するためのディスクは、買ってきただけではだめなんだ。ワープロではこれを「初期化」とか「フォーマット」という機能で行うことができる。

2 文字を入力しよう

メニューから「新規作成」を選択すると、待ちどおしかった文章の作成だ。ローマ字で「1NEN」と入力すると、あら不思議。画面には「1ねん」とひらがなで表示されている。ワープロではカナキーで直接入力することもできるけど、ローマ字で入力することもできるんだね。

ところで漢字はどうやったら出せるんだろう。「変換」というファンクションキーを押してみると、今度は「1年」になった。なるほど漢字は読みを入れて変換キーを押せばいいわけだ。もし、思いどおりの漢字が出なかったら変換キーを何度も押せば、ちがう漢字が出てくるよ。

3 まちがえちゃっても安心

カタカナはCAPSキーを下げた状態で打てばいいし、ひらがなのままにするときはESCキーを押せばいい。やってみると意外と簡単。あっという間に、案内状ができちゃった。

アレレ、でもちょっとおかしなところがあるぞ。会費が5000円じゃ、だれも来てくれない。それに「祝ったほうが」の前に「おおぜいで」と入れるのも忘れている。

「あーあ、もう1回書き直しかな」とガッカリしなくてもだいじょうぶ。ワープロには文字を削除したり挿入したりする機能があるからだ。カーソルを「0」の位置に移動して、DELを押すと文字が削除される。また、INSを押して

「おおぜいで」と入力すると、文字と文字との間にきちんと入ってくれるのだ。ワープロってほんとに便利だね。

4 内容を確認して、最後に仕上げ

どうやら文字のまちがいはなくなったみたいだが、なんかちょっと読みづらいな。どこが見出しだかわからないから、少し大きな文字を使ってみよう。ファンクションで「倍角文字」を選んで、見出しの初めと終わりをカーソルで指定する。リターンを押すと文字と文字との間に、倍角を示す⊖が入った。画面では奇妙だけど、印刷では大きな文字になっているはず。楽しみだね。

最後に見出しの位置を調整しよう。やっぱりセンターにドーンと入っているほうがかっこいいね。「中央寄せ」という機能を使うと、1発で見出しが真ん中に移動するよ。

5 いよいよプリンターで印刷だ!

できあがった案内状は早くみんなに見せたいね。メニューから「印刷」を選択してプリント開始だ。このとき、プリンターのスイッチが入っているかどうか、よーく確認しよう。

さて、印刷した「クリスマスの案内状」は、どんなものかな。初めてにしては、なかなかのできだと思うよ。

6 ここで電源を切ったらアウトだよ!

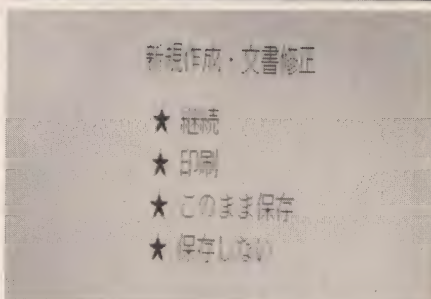
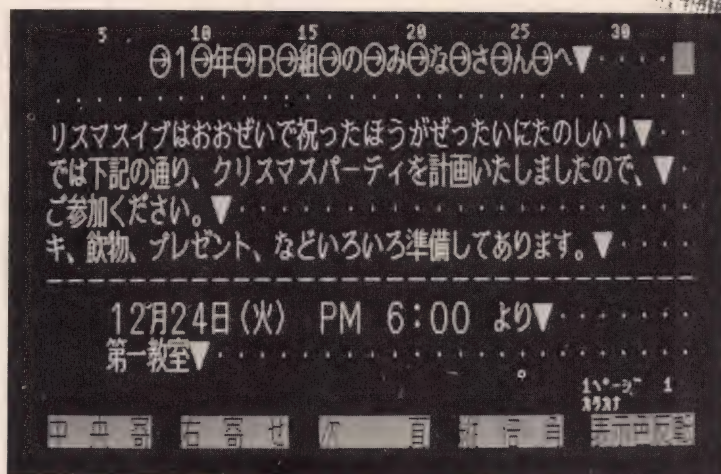
印刷が終わったら、今日のワープロタイムはおしまい。でも、安心するのはもう少し先だ。机の上をかたづけるように、ワープロの文書も大切にしまっておかなければならない。

メニューから「このまま保存する」を選ぶと、文書の名前をたずねてくる。わかりやすい名前で「クリスマス」とつけておこうかな。こうしておけば、次に使うときいつでも、引き出すことができるんだ。

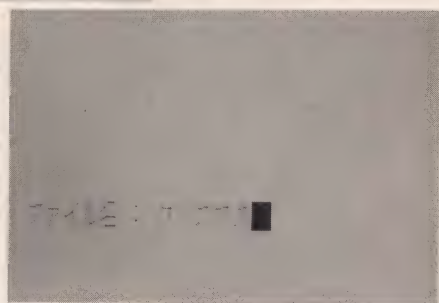
一度書いた文書を何度も使えるのがワープロのうれしいところ。新年のパーティーの案内状は、これを少し修正するだけで使えそうだね。

(KAYO HATTORI)

画面上では見られないが、見出しの部分に横倍角文字を表す記号⊖がついている。下の印字例を見てみよう。

新規作成・文書修正
★ 継続
★ 印刷
★ このまま保存
★ 保存しない

作った文書は、また利用できるので、ディスクに保存しておこう。

文名人では、保存するときのファイル名は、ひらがな、カタカナ、英字のどれでも使える。

文名人でつくったクリスマスパーティーの案内状を、ブラザーM-1009Xで印字してみた。

1 年 B 組 の み な さ ん へ

クリスマスイブはおおぜいで祝った方がぜったいにたのしい!
B組では下記の通り、クリスマスパーティを計画いたしましたので、
ぜひご参加ください。
ケーキ、飲物、プレゼント、などいろいろ準備してあります。

- -

日時　12月24日(火)　PM　6:00　より

場所　第一教室

会費　500円

幹事　山田、鈴木

MSX超新作ソフト情報

HALNOTE（ハルノート）

価格未定　ROMカートリッジ　HAL研究所

MSX2が、グーンとパワーアップしちゃうスグレモノツールが、もうすぐ登場する。
HALNOTE（ハルノート）は、その名のとおり、ノート感覚でパソコンを使いこなしちゃおうというソフト。
5月のマイコンショーで参考出品されていたので、見た人もあるんじゃないかな。なにしろ、マッキントッシュもびっくり！ トラックボールやマウスでメニューのアイコンを選択していくと、どんどん仕事がかたづいちゃうのだ。

新人類のためのインテグレーテッドソフト登場!!

たとえば、友だちに手紙を書くなら、ワープロのアイコンを選択。まず、用件を箇条書きでインプットしておいて、ゆっくりと作文する。気分は、ほとんどコピーライター。自分でもおどろくほどの名文が生まれてくるぞ。

そういえば、来週のスケジュールはどうなってたかな？ さっそくスケジューラーのアイコンをクリック。土曜日の午後は彼女とデートなのだ。

ところで、ふところぐあいは？ そこで、おこづかい帳をチェック。今度は表計算ソフトのアイコンを選択。これがボクのおこづかい帳さ。ラクラク計算で、来週は彼女とデートするから……なんてヤリクリしたりして。

デスクトップアクセサリーはハイテク文房具がいっぱい

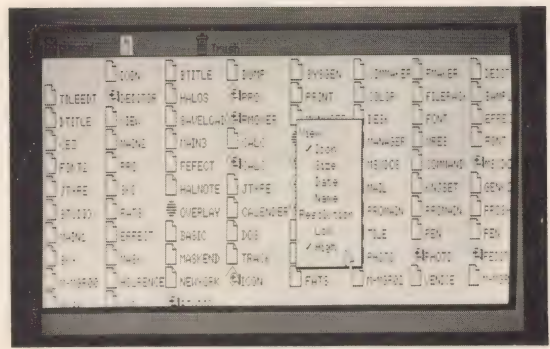
HALNOTEの道具箱には、スグレモノのハイテク文房具が、ぎっしりと詰まっている。

電卓、カレンダー、時計、手帳のように使えるスケジューラー、電話帳、住所録、メモ帳など。名づけて「デスクトップアクセサリー」。

つまり、このデスクトップアクセサリーさえあれば、机の上は、きれいサッパリというわけ。いつも整然と整理されているから、どこかにしまい忘れたなんてことはゼロなのだ。

ワープロ＋CGツール＋通信ソフト＋音楽ツール＋……

まだ製作中ということで、くわしくはわからないが、HALNOTEは約5Mバイトというこれまでにない大きなROMカートリッジを採用し、ワープロ、CGツール、通信ソフト、音楽ツール、データベースソフトなど、数多くのアプリケーションソフトを搭載。

重要なのは、これらのソフトが、ただいっしょに入っているというのではなく、相互にデータの互換性をもっているということ。たとえば、ワープロで作った文章を通信ソフトで送ったり、逆に通信ソフトで受けた文書をワープロで編集するといったことができるのだ。ビジネスの世界ではソフトウェアのインテグレーションがドンドン進んでいるが、ホビーの世界もいよいよインテグレーションの時代になってきたようだ。

HALNOTEのアプリケーションソフトウェアは、すべてデータの互換性をもち、1つの画面上で同時に使用できる。

HALNOTE Application

▼音楽ジャンルセレクト画面。20のジャンルがプリセット。

▼えんぴつでスコア（?）を書くと、自動演奏してくれる。

▼コードは、自分の好みのものに変更することもできる。

ミュージック・グラフィティ

価格未定　ROMカートリッジ　東芝　開発　ミュージカルプラン

MSXのミュージックシーンがグーンとおもしろくなる出色のミュージックソフトが、まもなく発売される。

音楽ソフトでは定評のあるソフトハウス、ミュージカルプランが開発した「ミュージック・グラフィティ」は、これまでにない変わりダネのソフト。簡単にいうとMSXを楽器に変身させちゃうのだ。ふつうの楽器とちがうのは、練習しなくても弾けること。さらに、ウワサの「MSXオーディオ」を採用し、メロディー6パート、リズム5パートが、すべてFM音源を使用しているのだから、とにかくスゴイ。

わがポプコム編集部では、この極秘情報を入手することに成功したので、ここに紹介する。

世界地図から音楽が生まれる

まず、ディスプレイを見ておどろいた。な、なんと世界地図が表示されているのだ。よく見ると、地図のあちこちに20個ほど点が打たれている。画面の中にはグラフィックカーソルもある。世界の主要都市にしては点の位置がちがうなと思って見ていると、カーソルがアメリカ中西部に合わされた。すると、妙なるブルースの調べが流れてくるではないか。次に、机の上に置かれた鍵盤の上部にあるタッチセンサーに触れると、メロディーが演奏される。おどろいたことに、エリック・クラプトンも顔負けのギンギンのメロディーなのだ。指がセンサーの上をスライドするとそれに合わせてメロディーの音程が上がったり下がったりする。な、なんと1本の指で、苦もなくブルースを奏でているのだ。

ちょっとさわらせてもらおう。おっと、しろうとのボクが触れてもブルースになっているではないか！　気分はすっかりプロミュージシャン。いっきに音楽の世界に引きこまれて、なんともいえない快感が全身を包む。

メロディーに沿って、自動アレンジ

ミュージック・グラフィティは、音楽を知りぬいているからこそ作れたソフトだ。ここで、このソフトのアルゴリズムを簡単に解説しておこう。

最初に登場した世界地図は、音楽のジャンルを選択するためのものだ。ここでブルースを選ぶと、演奏システムにブルース音階、ブルースコード、そしてブルースのリズムがセットされる。

タッチセンサーはブルース音階とつながっているので、どこを触れてもブルース音程からはずれないのだ。メロディーの音程が決まると、自動的に4声のコードとベースの音程1声がつけられる。さらにブルースのリズムが重ねられると、もう完璧なブルースになるわけだ。

MSXオーディオの音楽拡張プログラムカートリッジにビルトイン

話が前後してしまったが、このミュージック・グラフィティは、MSXまたはMSX2で使用できる。必要なハードウェアは、MSXオーディオ音源ユニット、専用キーボード、そして音を出すためのオーディオ装置。これさえあれば、ギンギンのライブミュージックが楽しめる。

うれしいことに、ミュージック・グラフィティはMSXオーディオの音楽拡張プログラムに組みこまれて登場しそうな気配だ。

音楽好きのMSXユーザーとしては、1日も早く発売してもらいたいものだ。

▼タッチセンサーで演奏すると、録音される。

▼各パートの音色は好みのものをセレクト。

周辺機器レポート

イメージスキャナー

ナショナル
FS-RS500
59,800円

イメージスキャナーってどんなもの？

ナショナルからMSX2用の小型イメージスキャナーが発売された。値段は5万9800円とかなり手ごろだ。今までイメージスキャナーというと、どちらかといえばビジネスでグラフィックをあつかう人向け、もしくはその道のプロ向けといった感じで、値段も高く、とても個人の手の届くものとはいいがたかった。しかし現在のようにこれだけパソコンが一般に普及してくると周辺機器だって今までより需要もふえ、値段も安くなる。

このFS-RS500は有効読み取り範囲が77×104㎜。だいたいカセットレーベルよりひとまわり大きいぐらいの大きさだが、それでも自分の家で簡単にイメージスキャナーが使えるんだからうれしいじゃないか。

ここで「イメージスキャナーっていったい何なんだ」と思っている人のために説明しよう。パソコンで絵をかくときに絵のデータを入力する方法はいろいろある。いちばんお金のかからないのは、線などの座標の数値を人間が1つずつ入力してやる方法。BASICでCGをやるときがこれにあたる。この場合必要なのは方眼紙と根気だけだ。

もう少し楽に入力するためにはマウスがある。CGツールでマウスを使えば、机の上でマウスを動かしたとおりに画面上に線が引ける。これだと画面だけを見ながらお絵かきができるわけだ。

しかしマウスを使っても、なかなかうまく絵をかくのはむずかしい。どうしても線がゆがんでしまいがちなのだ。もともとマウスは画面上のアイコンを選んだりするときカーソルを動かすための機器で、絵をかくためのものではないのだ。

もっと本格的になってくるとデジタイザー（タブレットと呼ぶこともある）を使うことになる。デジタイザーはパッドの上に置いた紙の上を専用のペンやカーソルでなぞると、それがそのまま画面上に出てくるものだ。

そしてデジタイザーよりもっと簡単に絵を入力できるのが、イメージスキャナーだ。イメージスキャナーとはイメージ（画像）をスキャン（走査）するものという意味。紙の上にかかれた絵を読み取って、そのままコンピュータに入力してしまう機械だ。コピー機は紙から紙へ絵や文字をコピーする機械だが、イメージスキャナーは紙からディスプレイ画面にコピーする機械だと思えばいいだろう。だから自分で紙にかいた絵であろうと雑誌の切りぬきであろうと、ボタン1つで即、パソコンの画面に入力できてしまうのだ。この手軽さは、一度使ったら手ばなせなくなるぞ。

内蔵ソフトでスキャナーを使う

イメージスキャナーがどんなものかわかったところで、このFS-RS500についてくわしく説明していこう。

FS-RS500はVRAM128Kバイト以上のMSX$_2$用で、スキャナー本体とインターフェースカートリッジ、ACアダプターがセットになっている。カートリッジをスロットに差しこみ、そこにスキャナーとACアダプターをつないで使用する。カートリッジにはこのイメージスキャナーを使うためのソフトが内蔵されている。

このソフトは簡易グラフィックエディターで、スキャナーで絵を取りこむだけでなく、取りこんだ絵を修整したりかき足して色をつけることもできるし、絵をディスクにセーブしたり、プリンターで印刷することもできるのだ。では、このソフトを使って遊んでみよう。それにはマウスがあったほうが便利だ。

まずは、メイン画面でスキャンのアイコンを選び、次にスキャンモードを選ぶ。とりこみ窓全体を入力するか、その4分の1だけ入力するかを決めるのだ。4分の1を選べばその部分だけ拡大して入力されることになる。これは原稿がとくに小さいときなどに使うといい。最初に書いたように、このイメージスキャナーは読み取り範囲がおよそA7判とかなり小さいので、原稿が大きいときは縮小コピーするなどして、大きさを合わせなければならない。しかしその小さな原稿から入力した絵だって、マウスを使って手で入力したものに比べれば、ずっときれいだ。また、このスキャナーは2階調（白か黒かということ）しか判断できない。色のついた原稿を使うと思うように読みこめないこともあるので、注意しよう。

スキャンモードを選んだら、あとは原稿の上にスキャナーを置いてスタートボタンを押すだけだ。見るまに絵が入力されていくのがわかるだろう。

絵が入力できたら、エディットモードに入る。このエディターではマウスを使っての自由曲線、直線、4角、楕円、ペイントなどが行える。使える色は512色中16色で、アナログパレットで使う色を選べるようになっている。入力した白黒の絵に色をつけたり、細かいところを直したりして1枚のCGができあがるわけだ。できた絵はプリンターで印刷することもできるし、ディスクにセーブしておくこともできる。セーブした絵は、BASICから簡単なプログラムで表示させることができるので、自分で作ったプログラムの中でスキャナーで入力した絵を使うことだってできるのだ。

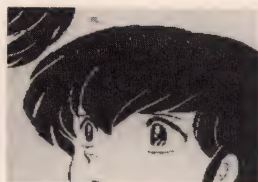
イメージスキャナーを使うシステム構成例。ディスプレイは、ぜひともアナログRGBを使いたい。

拡大モードにして、線が切れているところを直す。

イメージスキャナーで『めぞん一刻』をスキャンしてみた。サイズ合わせは、コピー機の拡大・縮小機能を使うと便利。

操作はとても簡単。窓に原画を合わせて、スタートボタンを押すだけでいい。

FS-RS500のスキャナー本体とインターフェースカートリッジ。

読み取り方式	CCDイメージセンサー平面走査式原稿固定型
読み取りサイズ	約104mm×77mm(A7判相当)
読み取り分解能	200・100・50ドット/インチ
読み取り速度	最大、約25mm/秒
階調	2値(白・黒)
線密度	8、4(全体の½間引き)、2(全体の¼間引き)
インターフェース	MSX専用インターフェース
センサー	密着型CCD(1212ビット)
光源	LEDアレイ(565mm)
濃度調整	スキャン濃度調整つまみにより可変
寸法・重量	幅120×奥行き230×高さ35.5mm 約730g（コード長 約1.5m）

濃度調節をうまくコントロールすると、きれいに入力できる。

サンプルイラストをスキャン。

ほかのツールでスキャナーを使う

現在のところ、このスキャナーをサポートしているCGツールは、付属ソフト以外はない。しかしこの付属ソフトはCGツールとしてはいまひとつ機能不足。ボックスフィルができないし、絵の一部を拡大して修整するルーペの機能もないなど、ツールとしてはいま一歩なのだ。では、ほかのちゃんとしたCGツールでこのスキャナーを使うことはできないだろうか。

1つには同じナショナルの「ビデオグラフィックス」というツールを使う手がある。このツールは付属ソフトでセーブしたデータをそのまま使えるので、絵のとりこみだけこのソフトで行い、あとは「ビデオグラフィックス」で絵の修整や色つけなどを行えばよいのだ。

もう1つの方法として、拡張BASICを使う手がある。イメージスキャナーは拡張コマンド"CALLGETIMG"で簡単に絵をとりこむことができる。使いたいCGツールのセーブデータと同じ形式でとりこんだ絵をセーブしてやれば、スキャナーで入力した絵をあつかえるはずである。そこで今回ほかのページで紹介している「CHEESE2」用に、スキャナーで入力した絵をセーブするプログラムを作ってみた。たったこれだけのプログラムでCGツールの入力装置としてイメージスキャナーが使えるようになるのだから、うれしいものだ。

このプログラムで『めぞん一刻』の響子さんをとりこんでみた。拡張コマンドでスキャナーを使うと、画面の左寄りに絵が出てくるので、「CHEESE2」の拡大コピーを使って中央に持ってくる。次に細かいところをルーペで修整し、色をつけるのである。こんな絵が簡単にできるのも、イメージスキャナーがあればこそである。アニメファンのキミ。MSX2とこのイメージスキャナーを使って、好きなキャラクターの絵をどんどんふやしてみたらどうかな？

（MYAHKUN）

イメージスキャナー

CHEESE 2用の画面データファイルをつくるプログラム。

```
10 SCREEN 7
20 SET PAGE 0,0
30 CLS
40 CALL GETIMG(0)
50 COPY(0,0)-(511,211),0 TO "KYOKO.CHE"
60 END
```

MSX2アダプター

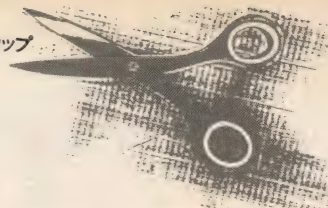
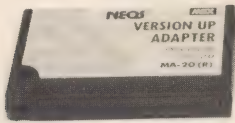
日本エレクトロニクス

MA-20

29,800円

左は主に拡張BASICが入っているRカートリッジ。右はビデオ回路が入っているVカートリッジ。

拡張ボックスはMSX本体の1番スロットに差しこみ、Rカートリッジは拡張ボックスの0番スロットに差しこむ。

スロットの数がたりなかったら、同じ日本エレクトロニクスから出ている拡張ボックスEX-4を使うとよい。

なんとMSXがMSX2に変身するのだ！

MSX2が発表された当初から出る出るといわれていたMSXをMSX2にバージョンアップするアダプターが、日本エレクトロニクスから発売された。

これを使えば、君のMSXもMSX2に変身する！ MSXでなくては、こうはいかないね。新機種が出ると旧機種はいつの間にか見捨てられてしまうのだ。

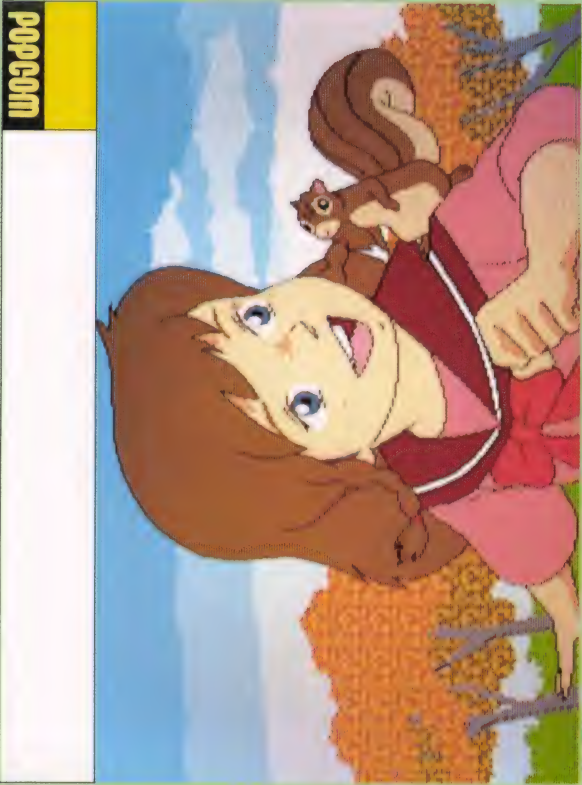
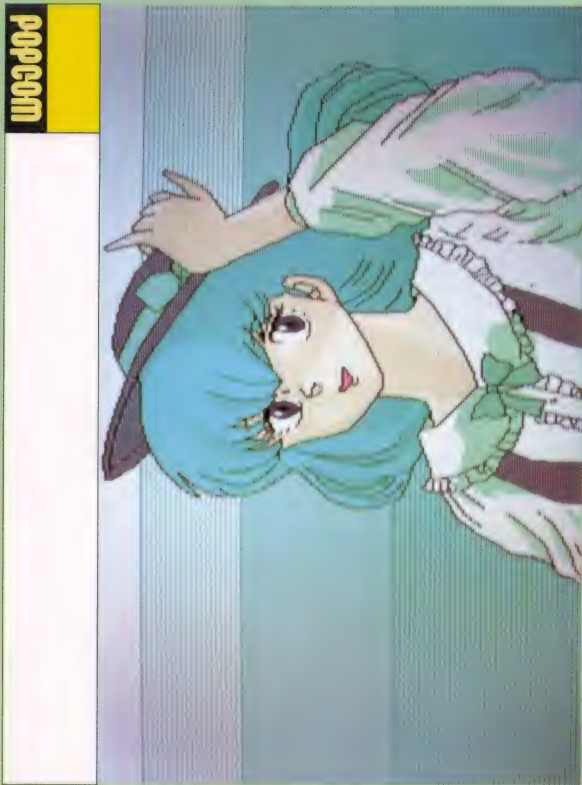
さて、このバージョンアップ・アダプターMA-20(2万9800円)はどんなものなのだろうか？ ケースをあけると2つのカートリッジが出てきた。小さいほうのカートリッジはMSX2のBASICなど主にソフト的なものが、大きいほうのカートリッジはVRAM128Kや画像出力端子など主にハード的なものが入っているのだ。

このアダプターを利用するためには、64KバイトのメインRAMが必要だ。だからRAMの少ない機種の場合、まずRAMを増設しなくてはならない。RAMの増設には増設RAMカートリッジを使う。本体内のRAMと増設RAMカートリッジとを合わせて64Kバイト以上になればよい。

32KのMSXを使った場合で考えてみよう。まず32Kの増設RAMが必要だ。これとバージョンアップ・アダプターでスロットが3つ必要になる。しかし、MSXのスロットはふつう1つか2つだ。じゃあ、32KのMSXはバージョンアップできないのだろうか？ もちろんそんなことはない。スロットが足りなくなったら拡張ボックスを使えばよい。

拡張ボックスはスロットが4つあるタイプのものを使おう。拡張ボックスをつなぐのにスロットを1つ使ってしまうから、結局スロットが3つふえることになる。2スロットのMSXなら全部でスロットが5つになるわけだ。このタイプの拡張ボックスでいちばん安いのは同じ日本エレクトロニクスのEX-4で2万9800円だ。しかし拡張ボックスだけでバージョンアップ・アダプターと同じ値段。もう少し安くならないもんだろうか。

こうして拡張ボックスをつなぎ、それに増設RAMカートリッジとバージョンアップ・アダプターの2つのカートリッジを差すと、これでもうMSXがMSX2になってしまうのだ。このとき注意することはMA-20の小さいほうのカートリッジをいちばん番号の小さいスロットに差しておくこと。そうでないとうまく作動してくれないのだ。

ここまできたら、あとは電源を入れるだけ。数秒後にMSX BASIC Ver.2.0の表示が出ればOKだ。あとはゲームをするなり、自分でプログラムを作るなり、MSX2の機能を存分に使いこなしてほしい。しかし、どうせ〝2″にしたのなら、ディスクドライブもぜひほしいね。〝2″のソフトはディスクで供給されるものも少なくない。ちょっと値段ははるけど、それだけの価値はあると思うよ。 (MYAHKUN)

フロッピーディスクを使うときは、インターフェースカートリッジをMSX本体のスロットに差しこもう。拡張ボックスのスロットに差しこむと、信号のタイミングずれによって正しく読み書きできないことがあるからだ。

またソフトによっては、決められた番号のスロットに差しこまないと正しく作動しないものもある。へんだなと思ったらソフトハウスにきいてみよう。

POPCOM カセットレーベル C.G. GALLERY CASSETTE LABELS

1986 NOVEMBER

あなたのCG作品を、このページで発表します。

作品のプログラムをカセットテープにしてお送りください。まんがキャラクターの場合、題名、掲載誌名も必ず記入してください。〈送り先〉〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル 新企画社POPCOM編集部CG係

POPCOM 11月号
PROGRAM
TAPE COUNTER
A
B
POPCOM

●P.83から続く

やっぱりCGツールはおもしろい

イメージスキャナー・インターフェースボードPIO-4052とturboZ'sSTAFF

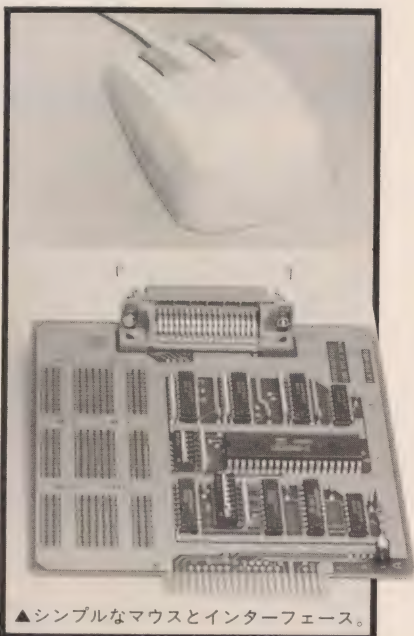
▲シンプルなマウスとインターフェース。

I・Oデータ機器
☎0762-21-4812
PIO-4052　23,000円
シャープ☎06-621-1221
　　　　03-260-1161
Z'S STAFF　19,800円
機種　X1turbo

ターボでPC-IN501／502を使っちゃおう

PC-9800シリーズは周辺機器が豊富である。X1でも使えたらなあと思っているユーザーは多いはず。そんな不満を少しは解消してくれそうなのがPIO-4052である。これは、NECのイメージスキャナーであるPC-IN501/502をX1 turboにつなぐインターフェースボードである。長い間パソコンまわりの周辺機器やボード類を手がけてきたI・Oデータ機器らしくユニークな製品だ。イメージスキャナー自体はパソコンに依存するわけではないので、インターフェースさえうまくとれば使えるはずというのが発想の原点だと思う。これからこんな製品が多くなりそう。

PIO-4052はX1 turboの後ろにある拡張スロットに差しこんで使う。インターフェースはプリンターと同じ8ビットパラレルである。取扱説明書によれば、PCA-502（I・Oデータ機器）またはPC-1000（NEC）を使いなさいとある。ところが編集部にはどちらのケーブルもなかったので、FM-77とNECのプリンターPC-8821を結ぶケーブルでつないでみた。それでもちゃんと動くから不思議なもんだ。

イメージスキャナーからのデータはZ'sSTAFFで読みこめる。背景と読み取る図にそれぞれ1つずつ色を割り当てられる。原稿のサイズはA5だけだが、読みこみのスピードは速い。10秒足らずなので98版Z'sSTAFFよりずいぶんスピードアップされたものだ。X1のZ'sSTAFFは98版の機能を少し縮めたもののようだ。98版のできがよかっただけにちょっととまどってしまう。お絵かきツールはハードのちがいがモロに出てしまうだけに、Z'sSTAFFのイメージでまとめるのはきっと苦労したと思う。お絵かきツールとしてはまず及第点をあげられそう。

X1 turboでは、そのほかカラーイメージボード(3万9800円）が使える（本誌4月号P.66参照)。ビデオ画像をパソコンにとりこむデバイスで意外に新鮮なイメージが楽しめたね。これもZ'sSTAFFから使えるので、画材には困らないだろう。ビデオカメラがあれば立体図形も入力できるし、スキャナーを使えば平面図形も入力できるから。X1でも98に劣らないイメージ処理ができるのだ。

◀人気キャラをディスクにファイル！

▶相撲の番付も入力できる！

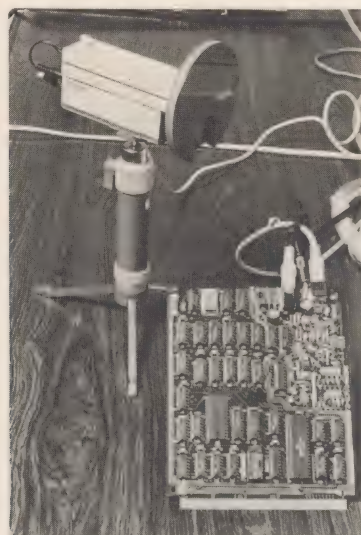
君はじゃまな岩に向かってミサイルを撃った。岩は音をたてて吹っ飛ぶ。無事に出られた君は、さっきの横穴の場所に急いだ。穴はさっきのままにそこにあった。君はゴクリとつばを飲みこんで、中に入っていった。256へ。

カラーイメージスキャナーGT-3000とカラー画像入力カメラシステムGT-20

エプソン ☎03-348-7121
GT-3000 198,000円
PC-9800シリーズ，ほかRS-232Cインターフェースをもつパソコン
GT-20 98,000円
機種 PC-9800シリーズ

▶カラーイメージスキャナーGT-3000。

画像処理ソフトが光るGTシリーズ

GT-20とGT-3000はともにカラーイメージ入力デバイスである。GT-20はビデオカメラなので、立体的な物体の入力ができる。また、GT-3000はカラーの印刷物からの入力を可能としている。今までグラフィックツールで手がきしていたようなものまで、どんどんカメラやスキャナーで入力してしまおうという大胆なデバイスである。エプソンらしく、気のきいたソフトウェアが標準でついてくるので、新しいデバイスにありがちなめんどうくささは避けられそうだ。

▲カラー画像入力カメラシステムGT-20。

GT-20は重さわずか300g、手のひらにのってしまう小型軽量ビデオカメラである。カメラ自体はモノクロだが、カラーフィルターをレンズの前でくるくる回すことでカラー入力ができる。モノクロで16階調、画素数は縦244×横244個とひかえめだ。インターフェースはパラレルI/Oで高速転送できる。PC-9800シリーズでの拡張スロットにGT-20スロットカードを差しこむだけで1/60秒ごとに画像がとりこめる。

このスロットカードがなかなかのくせものだ。ボード上には画像処理ソフトがのっているんだが、カーソルでメニューを選ぶだけなので使いやすい。

入力デバイスというよりはソフトウェアを使っているような感じになる。ハードもソフトに見せるのがエプソンのセンスである。

入力された再像の再生の仕方は、カタい感じとやわらかい感じの2通りある。ソフトで切りかえられるのでそのときどきで好きな方法を選べばよい(カラーP.81参照)。

こうして得た画像はほかのグラフィックツールにもとりこめるので、そこからまた別のツールへも転用できる。データの互換性を重視した設計になっているので思わぬ広がりが生まれそうだ。今のところ、アートマスター400(システムソフト)、まちえーる（ダダ)、ダイナピックスV(ダイナウェア)、Z'S STAFF（ツァイト）などのツールへデータが転送できる。

GT-3000はコピーのように簡単にカラーイメージがパソコンにとりこめる画期的なデバイスである。この種の装置は従来100万円以上もしていた。液晶技術を使った光センサーを開発できたのが低価格の理由だという。

とりこめる原稿のサイズはA6までだが、画素当たり64階調（6ビット）まで設定できる。RGBごとにスキャンするから原理的には約26万色読み取れることになる。これを生かすパソコンは、残念ながらいまのところない。FM-77AVでもRGB各レベルでは4ビットしかもっていない。GT-3000のほうがオーバースペックなんである。

インターフェースはRS-232Cだからほとんどのパソコンで使える。

親切なプログラミング・ガイドブックもついてくるので、PC-9800シリーズ以外のユーザーにも十分使えそう。また、PC-9800のユーザーにはユーティリティーソフトが標準でついてくるので、ほかのツールにもデータが活用できる。GT-20で使えるソフトのほかに、一太郎(ジャストシステム)、テラシリーズ（日本マイコン販売）などのワープロにデータが転送できる。GT-3000とGT-20は画像入力時代に突入したことを感じさせるデバイスである。

ビデオコンバーター FMAV-101

富士通 ☎03-216-3211
FMAV-101 85,000円 機種 FM-77AV

▶ビデオコンバーター FMAV-101。

気軽に楽しめるビデオコンバーター

FM-77AVは4096色同時発色が売りもののパソコンである。4096色というのはデジタルRGBの色ではなく、アナログRGBの色である。オンオフの2通りしかないデジタルとちがって、アナログでは段階的に変化させることができる。原理的には無限の色数を出せる。AVでは4096と限られているのは、カラーパレットがRGB各色ごとに4ビット（16段階）割り当てているからだ。

アナログRGBといってもふつうの家庭用のテレビが使えるわけではない。信号の出し方がちがうからだ。アナログRGB信号をふつうのビデオ信号（NTSC信号）に変換するのがビデオコンバーターFMAV-101の役割である。たったこれだけのものだが、AVの使い道がぐんと広がりそう。

ビデオコンバーターにはビデオ信号をデジタル化する能力はないので、別売のビデオデジタイズカード（2万4800円）は必要だ。ふつうのテレビ放送からリアルタイムにデジタイズしたものを今度は、FMグラフィックエディター（9800円、本誌2月号）やEGG（4万9800円、本誌9月号）などで加工するわけである。こうして加工した画像をふつうのビデオカセットに落とすとオリジナルフィルムができる。

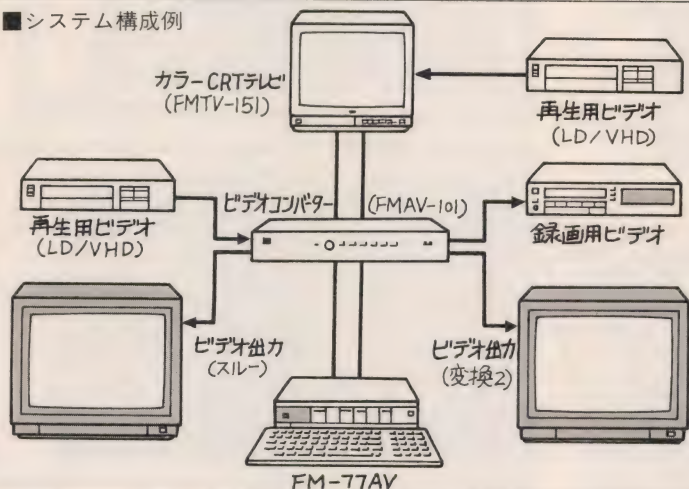
ビデオ入力には、再生用ビデオ、レーザーディスク、VHDやビデオカメラの4系統ある。ビデオカメラを使うとまったくオリジナルな画像がとりこめるので、アニメーションには向いていると思う。P.83の女の子は、ソニーの8ミリビデオVideo8で撮っている。

ビデオコンバーターを通すと、AV専用のFMTV-151（21ピンRGB）とふつうのテレビへ同時に映像を送れる。カラーページではあまりちがいはわからないかもしれないが、テレビ受像機のほうがわずかに画質は落ちる。両方を見比べながらイメージの加工をするのは、なんとなくプロフェッショナルな感じがする。

■システム構成例

パソコンも画像入力時代になってきたか

イメージスキャナーやビデオカメラ入力デバイスは考えようによっては、おそろしい装置である。画家やイラストレーターが丹精こめてかいた著作物がどんどんパソコンに入力されてしまうからだ。ひとむかし前のパソコンCGといえばグラフィックツールでディスプレイ上に絵をかくというのが一般的だった。そんなCGツールをこよなく愛する人によれば〝絵をかくのがいやになってしまう〟という。ディスプレイ上に絵をかくこと自体めずらしいうちに、まるごと画像入力時代に入ってしまったようだ。入力ソースの種類が多様かつ大量になったわけだから、とりこんだ画像をうまく整理したり加工したりするソフトがほしいところ。今回とりあげたツールはどれも素材としてあつかうものが多くなったが、どんどん画像が蓄積されるようになってくると、現状の磁気による記憶では間に合わなくなるだろう。98の場合、単純に考えるとVRAM3枚の記憶容量（96Kバイト）必要だから1Mバイトのフロッピーでも10枚分の画像しか記憶できない。精密なアニメーションは、1秒間に24コマ必要である。もし、1分間のフルアニメをパソコンで作るなら144枚ものフロッピーが必要である。これだけのデータはハードディスクにもたすのもむずかしい。

いずれは、画像ベースのデータベースになってくるだろうが、それまでは、いろいろ試行錯誤があっておもしろい状況が生まれることはまちがいないだろう。◇

サイコロをふれ。出た目に戦闘点を足す。それが8以上なら228へ、8未満なら214へ。

3Dパーソナル CAD Thirdy
サーディ

アスキー ☎03-486-8080
PC-9801／E／F／M／VF／VM／UV
40,000円

▲スペースシャトルの設計図。

使い勝手は抜群 スピード豊かな3Dツール

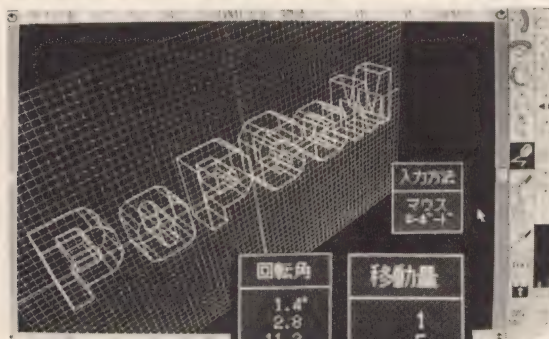
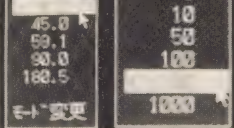
3Dソフトとしては、本誌9月号で「キュービック」(ダイナウェア)と「イージー3D」(イネーブリング・テクノロジー)の2つを紹介した。「キュービック」はサーフェスモデルといって、面で物体を表現していた。「イージー3D」はソリッドモデルといって、中身のつまった物体で表していた。これに対して「サーディ」はワイヤーフレームといって線で物体を表現している。3次元グラフィックスとしては最も プリミティブなワイヤーフレーム表現を選んだ理由について開発元のアスキーは、

「じつはレンダリングもできるようにしてあったんですよ。でも全体的にシステムが重くなってしまうんです。それよりもスピードがあって使いやすいソフトをねらったのです」

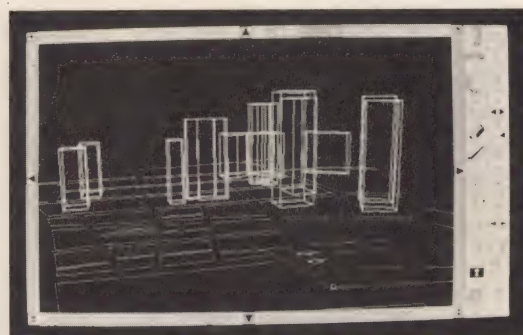
といっている。「サーディ」ではデータが多くても瞬間的に画面を切りかえるので見ていて気持ちがいい。また、マニュアルなしでも30分もあれば使いこなせるほど使い勝手は抜群である。

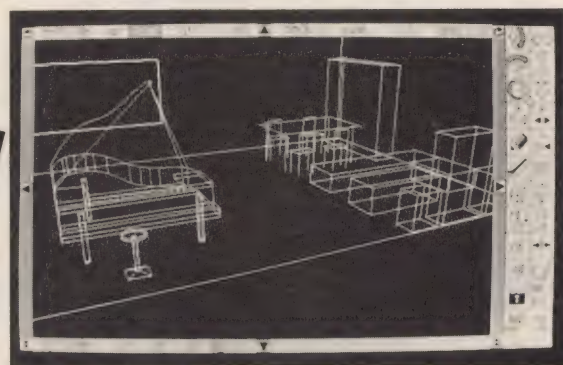
▲新宿高層ビル群の平面図。

アイコンの形と動作がよく整理されていてわかりやすいのだ。アイコンをクリックして期待どおりの動作が実際に起こりうるというのは、初めてシステムを動かしたときにたいへん重要なファクターだ。そうでなければマニュア

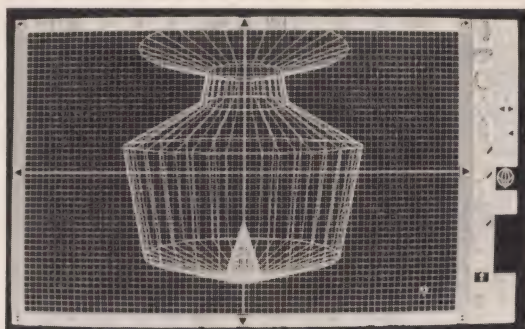
◀TEXT入力と拡大モードで作った。

▶モード変更で物体の傾きを変えられる。

◀まず大きく動かしてから微調整。

▲こんなふうにサブアイコンがポップする。

▲何を作ったかは一目瞭然。

◀新宿駅上方からビル群を望む。

▲音楽室の風景。

◀これだけで回転体が作れる。

▶できあがった回転体。

潜行した君は、海底に最新型の軍艦が沈んでいるのを見つけた。中に入ってみると、もちろんだれもいない。しかし、武器庫にあった爆薬だけはまだ使えそうだったので持っていく（戦闘点、プラス1）。そのあとで出発だ。281へ。

ルをめくらなければならないからだ。

もう1つよくできているなあと感心したのは、えんぴつのアイコンをクリックするとサブメニューに置きかえられてドローイングモードに入ることだ。いつもは必要のないアイコンを隠すことにより操作しやすくなっている。

簡単なアニメーションが可能

「サーディ」単独でも物体を作ることができる。立体えんぴつで直方体が、立体コンパスで回転体が作れる。こみ入った物体はポイント間えんぴつで平面図をかいて高さをつければよい。こうして作った物体に対して、それぞれ拡大、縮小、移動、コピーができる。

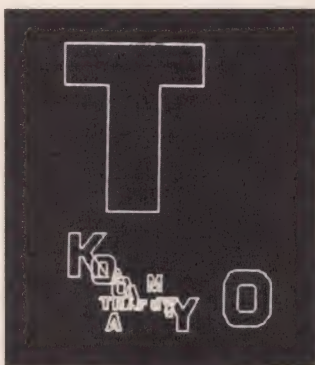
実際にどんなふうに見えるかは、物体か視点を回転させて確かめられる。ワイヤーフレームで作った立体は、静止しているときはわかりづらいものだが、動かしてみるとけっこうはっきりするものだ。不思議なもんである。

物体を回転させるのは、手のひらの中でミニチュアをくるくる回転させてみるようなものである。これに対して視点を変更するとは、建物のまわりを人のほうが動いて全体を知ることに対応している。どちらでも結果は同じ。

アイコンメニューの左下には引き出しがある。これは補助機能といって、3面図を作ったり、簡単なアニメーションを撮影するアイコンである。ビデオカメラふうのアイコンは、トレースといって、物体を回転させたり、移動させたりすると、それを全部覚えていてあとで再生する働きがある。アスキーは、広大な地形図と街のデータを入力して、あたかも上空を飛行機で飛んでいるようなアニメーションをデモしてくれた。遠くにある山々は少ししか移動しないが、手前の街の建物は非常な速さで動くという、きわめてリアルな光景をシミュレートしていた。

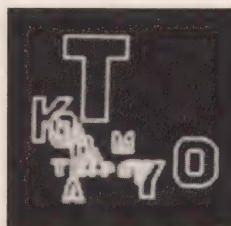
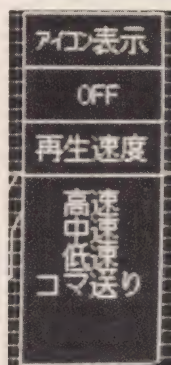
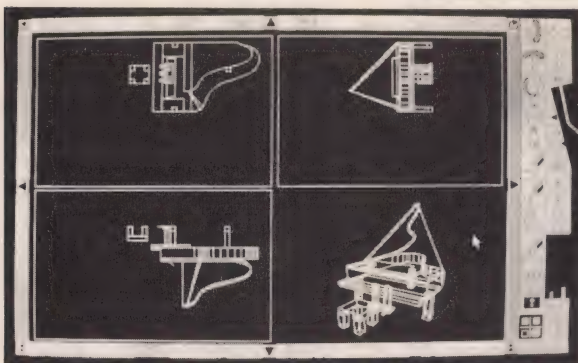
サーディで作成した透視図は、プロッターやプリンターに打ち出すことができる。また、Z'sSTAFFへ転送して面つけもできるので利用価値は高い。もちろん、キャンディ2とは自由にデータ交換ができる。ここまでくると質の高いレンダリングソフトがほしくなる。

＊　＊　＊

なお、今回評価した「サーディ」は、アスキーのご好意により発売に先立って貸していただいたものです。実際に発売されたものとは多少のちがいはあるかもしれません。誌上を借りて感謝します。

◀文字が飛んでくるアニメの始まり。

▶補助機能のサブアイコン。

◀トレース時のパラメーター指定。

◀ぐんぐん近づいてきた。

▲3面図と透視図が同時に見られる。

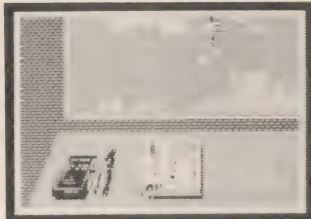
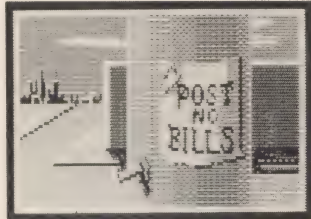
▲どんどん近づいてぶっ飛んだ。

真空の宇宙空間で、ロボットは音もなく爆発！（勝利点、プラス2） そして、その後ろに宇宙船の入り口が――。君はロケットを中にすべりこませ、ついに敵の船の中に降り立った。と、同時に、まわりから敵のアンドロイドたちが襲ってくる。逃げることは、もうできない。君は短剣を持っているか。あれば213へ、なければ202へ。

簡易印刷ツール PRINT SHOP

ブローダーボンド　ジャパン☎03-341-1131
●PC-8800シリーズ 9,800円　●PC-9800シリーズ 12,800円　●MZ-2500シリーズ 9,800円

THE PRINT SHOP™

ORIGINAL BY DAVID BALSAM & MARTIN KAHN
COPYRIGHT 1984 PIXELLITE SOFTWARE
PC 8800 VERSION BY K.YOSHIMURA & N.KUHARA
COPYRIGHT 1986 Broderbund Japan

▲いちばん小さい印刷物は、はがき。大きいものは何mでも作れるBANNER（横断幕）だ。また封筒は名前と住所入りで、展開図も印刷されるのだ。

◀オリジナルの封筒と便せんを作って友だちに手紙を書くのも楽しそうだ。

カード作りに威力を発揮

だれでも知ってる「プリントゴッコ」のパソコン版が、このプリントショップといえる。パソコンを使ってカードやポスターをカンタンに作ろうというものだ。

このソフトは初め、1984年APPLE用にブローダーボンド社から発売された。ブローダーボンドのソフトといえば、ファミコンでもおなじみのロードランナーやチョップリフターなどが有名だ。

パソコンを使って、カンタンに印刷物が作れる「プリントショップ」は、カードを出すのが好きなアメリカ人にうけて、大当たりした。日本のパソコンにもこんなソフトがほしい！「プリントショップ」を見た人なら、だれしもそう思ったにちがいない。それがやっと登場したのだ。

ブローダーボンドジャパン、初のリリースがプリントショップなのだ。しかも単なる移植版にとどまらず、日本人向けに、漢字、縦書きもできるようになっている。

これを使って自分でデザインし、はがきや便せんが作れる。楽しさもひと味ちがったものになるのだ。

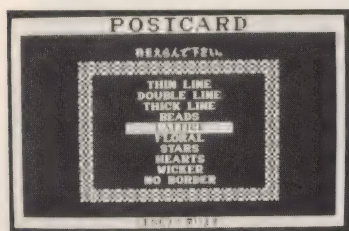
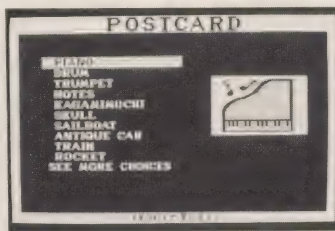
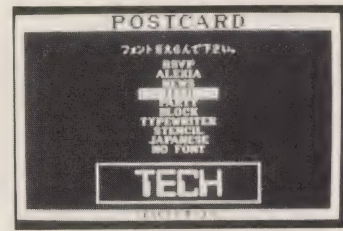
イージーな操作が売りもの

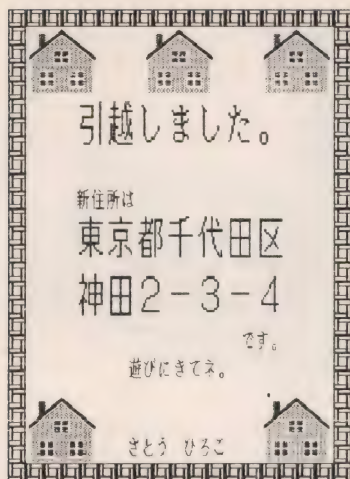
このツールはプリンターを持っている人にはおすすめできる。が、残念なことに、持ってないと使いものにはならない。画面上では、できあがったものを見ることはできないし、カード類を作るといった、はっきりした目的があるからだ。

入力方法は、キーボード、マウス、ジョイスティックのどれでもOK。キーボードを使うとしても、カーソル、RETURN、ESCキーだけ。RETURNキーで作業が進み、ESCキーで1つ前の作業にもどるのだ。デザイン変更もじつにカンタンにできるようになっているのだ。

さて「プリントショップ」でどんなものが作れるのか、メニューを見てみよう。

グリーティングカード、はがき、便せん、封筒、横断幕、カレイドスコープ、オリジナル画の7つがある。

グリーティングカードとは、誕生日やクリスマスカード用のもの。カレイ

▲縁飾りのあるはがきってシャレてるね。メッセージに合わせて選んでみよう。

▲お供え餅や、獅子舞、ドクロマーク、ディスケットのイラストまであるんだ。

▲ちょっとしたデザイナー気分になってしまう。どのフォントにしようかな。

サイコロをふれ。速度点を足して、8以上になったら288へ、9未満なら250へ。

ドスコープは、変幻自在の美しい画面見せてくれる。これをバックに文字を書くこともOK。

またオリジナルカットを作るためのグラフィックエディターもついているが、シンプルな機能になっている。

そして、ためしに横断幕をプリントアウトしてみると、読んで字のごとく、プリンター用紙にめいっぱいの大きさでカットや文字が打ち出される。これは何mのものも作れる。学園祭など、展示場にはもってこいだ。こんなワザができるのは、「プリントショップ」だけだろう。

▲いったい何パターンあるのだろうか？　コンピュータの威力発揮だ。

ほかのツールとのデータ互換性あり

ではこのなかから例として、使い道の多いはがきを作ってみよう。

作り方は、画面に出てくる順序に従っていけばいい。まず、はがきの縁に9種類あるボーダーを入れるかどうか。これが決まったら、目的に合わせて60のカットのなかから絵を選ぶ。大きさと入れる位置の指定ができる。

次にはがきに書くメッセージだが、これは8つの書体のアルファベットと漢字がある。これらの文字はそのまま使うこともできるし、白ヌキや斜体文字にすることもできるのだ。また同じ文章でも書体によって、ずいぶんちがった雰囲気になる。プリントアウトして、メッセージの内容と書体をいろいろためしてみるといいだろう。

ここまでできたら、最後に自分の名前と住所を入れてできあがり。きっともらってうれしいようなはがきが作れるだろう。

もう1つ、このツールの便利なところがある。それは、ほかのグラフィックツールと互換性があるのだ。

PC-8800シリーズでは「アートマスター88」、「INK POT」、「ぱれっと」、「Z'S ARTSHOW」、PC-9800シリーズでは、「アートマスター98」、「アートマスター400」、「Z'S STAFF」でかいた絵のデータを読みこみ、プリントアウトしたり、その絵の上にメッセージを書くこともできる。だから、はがきや便せんなどのデザインも、もっと幅広いものができるのだ。

このソフトの魅力は、印刷物を楽しみながらカンタンに作れるところにある、といえるだろう。

大活躍のイメージスキャナー

最近の傾向としては、データの互換性を重視したソフトが多くなってきた。グラフィックツールどうしでイメージを共有したり、作ったカットをワープロにとりこんだりできるのだ。やっとユーザーは安心してデータの蓄積ができるような状況になってきたわけだ。

イメージスキャナーは、手軽に画像入力できるので、ほかのツールから引用できなければ利用価値は半減してしまう。もし、そうでなければ、

〝コピーみたいに画像が入力できちゃうんだ。すごいだろう〟

〝ふ～ん、それで？〟

と開き直られるのがオチだ。とくに、PC-IN502には何もソフトはついてこない(NECの本領発揮といったところ)のでそう思う。幸い、Z'S STAFFやアートマスターではスキャナー入力ができるので、これらのツールを中継して使うものが多いようだ。PC-IN502はA4判で1920×2758の解像度をもつだけに、コピーマシンにほとんど劣らない画像がとりこめるのが強みだ。今後とも、イメージスキャナーはもっと使われるようになるだろう。

◀イメージスキャナー
PC-IN502

99,800円

君の攻撃に、倉庫はあっけなく吹っ飛んだ。サイコロをもう1回ふって、出た数だけ勝利点をふやしてよい。そのあとで君はロケットの格納庫に入っていく。いよいよ、敵の宇宙船を攻撃に行くのだ。236へ。

版下原稿製作ツール
IMAGE MEDIA

NEURON☎03-200-5216
PC-9800シリーズ　68,000円

▲モノクロ専用のツールなのだ。

デザイナーにも電子化の波

最近よく「ニューメディア」とか、「電子出版」ということばを耳にする。レーザーディスクやCD-ROMなどを使って紙以外の媒体で出版物を作ろうというものだ。たとえば数kgもある分厚い電話帳を、コンパクトディスク1枚に入れてしまうことが、現実化されてきている。百科事典なども近い将来そうなるかもしれない。

しかし、紙を使った情報もなくならないはず。持ち運びができ、電車の中でも読める新聞、雑誌はやはり便利だ。

また電子出版ということばには、出版業務の電子化ということなどもふくまれると思う。多くのことが考えられるが、ここでは印刷物を作るさいに必要なデザイン作業を例にとろう。これは、どんな印刷物にするかを決めることであり、見やすさ、美しさなどを考えながら、写真や文字の大きさ、配置などを設定していく作業だ。雑誌やパンフレットなど、この作業を経て作られている。具体的には、ロゴや文字、写真、図版などの配置を検討することである。

「イメージメディア」はこの作業を紙の上でやるかわりにコンピュータを使いデザインしてしまうものだ。

このツールには写真などの版下原稿材料を切ったり、はったりするハサミ、セロハンテープをはじめ、たくさんの道具類が入っている。また写真を縦横に拡大縮小でき、トリミング自由な「スコープ」などの機能も充実している。

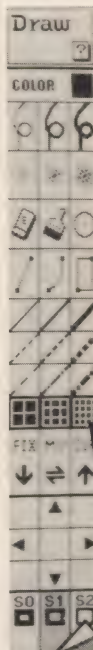
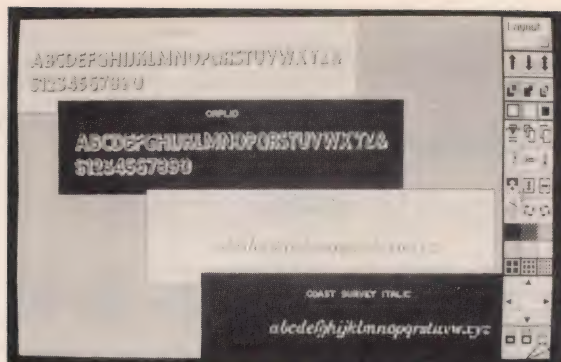
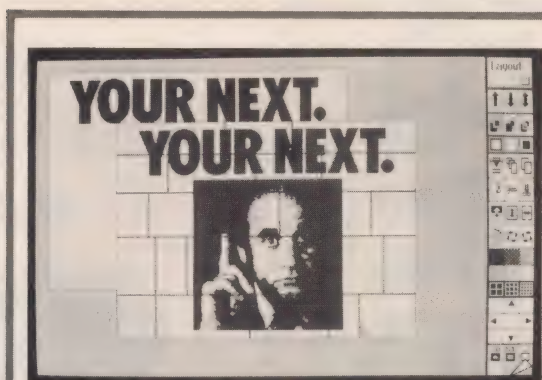
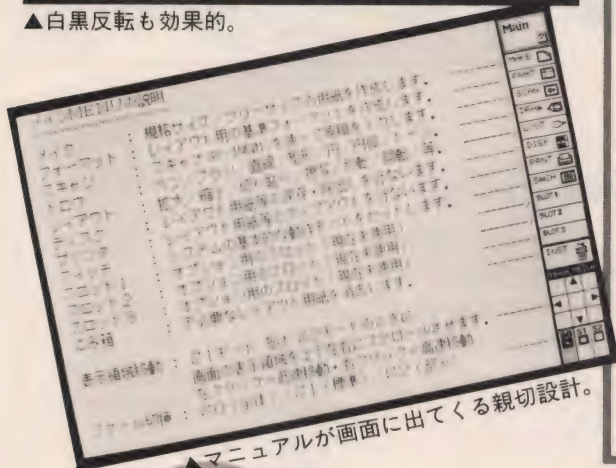
ところで原稿の材料になる写真や文字は、短時間で効率のよい作業ができるようにとの考えから、イメージスキャナーから読みこんで使うようになっている。A4サイズまでの原稿が読み取り可能で濃淡レベルの指定など、きめ細かい配慮がされている。

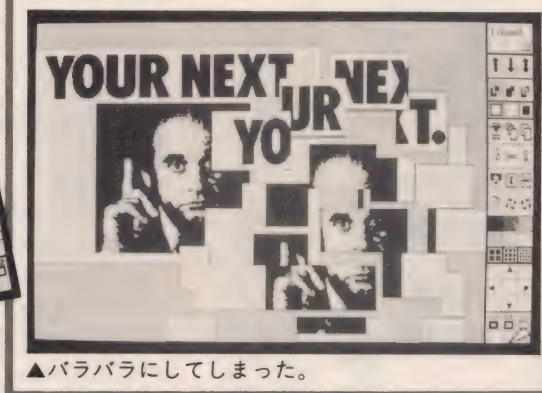
なお、線、4角、ペイントなどのグラフィック機能もあり、絵の修整に使えるが、これはあくまで補佐的なものと考えたほうがよさそうだ。

▲まず紙を用意する。

▲拡大モードで大映しにする。

▲筆を使って直接絵もかける。

▲イメージスキャナーで絵を入力。

▲コピーが自由自在。

▲白黒反転も効果的。

▲マニュアルが画面に出てくる親切設計。

▲ハサミでチョキチョキ。

▲バラバラにしてしまった。

実務にかぎらずホビーとしてもおもしろい

操作はすべてマウスだけによるもので、メニューはメインメニューからサブメニューへと分岐していくタイプ。機能はすべてアイコン表示され、少しいじれば短時間で理解できると思う。

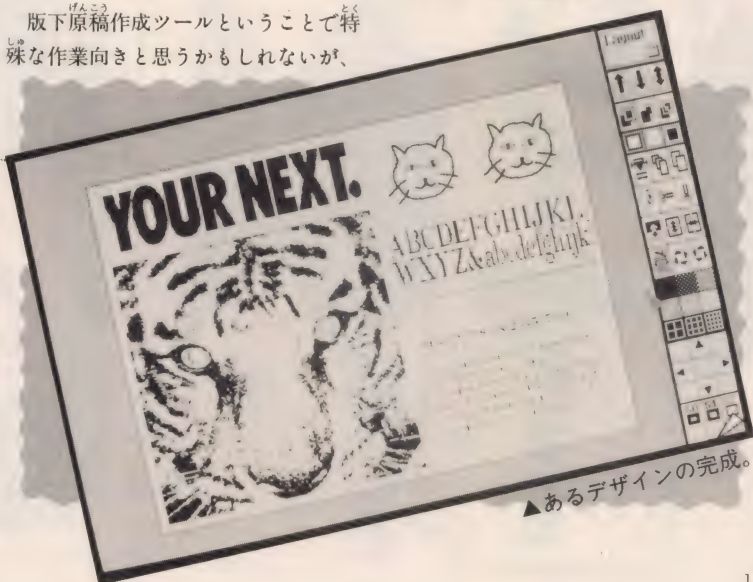
またマックライクにモノクロ画面を使っているのも国産コンピュータソフトのなかではユニーク。絵や写真を入力するための原稿用紙は最大32枚を1画面中に置いておける。しかも1152×800ドットの仮想表示の考え方が取り入れられており、ワークエリアが広い。どういうことかというと、ある用紙をCRTの外にはみ出させる感じで移動しておくことができる。画面表示は全体、標準、部分の3モードがあり、使いやすさがよく考えられている。

また、一枚一枚の用紙は、マルチウインドーとしてとらえることができ、紙の作成、移動、消去などもきわめて速い。イライラ感などはまったくなく、スピーディーな操作感がこのソフトの特徴の一つとしてあげられる。

できあがった版下原稿は、CRTでながめるだけでなく、プリンターで印刷するのだが、スキャナーコントロール同様、よく考えられた仕様になっている。たとえば濃淡調整、サイズ調整、トンボなども出せる。プリントアウトの中止、紙送りもマウスのクリックだけでコントロールできて、なかなか楽しい。

版下原稿作成ツールということで特殊な作業向きと思うかもしれないが、「プリントごっこ」のような簡易印刷機として、各種カードやポスターなどを簡単に作ることもできる。また、ハサミで絵をこまかく切って、何コマかのピースにしてしまって色の反転やローテートなどをしておけば、なかなか変わったジグソーパズルも楽しめる。ちょっと高級すぎるかもしれないが、ホビーユースとしても十分な使いごこちがあり、応用範囲は広いといえる。☒

▲あるデザインの完成。

君は右手を使って敵の艦橋に爆薬を投げこんだ。同時に敵も第2弾を撃ってくる。サイコロをふって、戦闘点との和が7以上になったら203へ、7未満なら250へ。

円丈のドラゴンスレイヤー

見よこの切れ味！

狂気のメッタ斬りレポートだっ！

三遊亭円丈

天下の異才、円丈師匠が贈る狂気のレポート。今月は、締め切りに追われた師匠、狂ったようにソフトハウスに電話をかけまくった。どんなことを書かれるか、担当編集者は心配で3kgヤセたのだ。

電話かけまくりの突撃取材敢行！

パソコン史上初！ 今月のソフト会社7大ニュース

第1位 悲惨！ 日本ファルコムへ不幸の手紙続々舞いこむ！

なんせ15万本も『ザナドゥ』が売れちゃったんだからねェ。ファルコムの名プログラマー木屋さんによれば、連日のように不幸の手紙が来るんだそうだ。

うわさによると、終了認定書の申しこみより、不幸の手紙のほうが多いらしい。オレなんか、2度も出しちゃったもんねえ。FM版『ザナドゥ』がおくれたときと、カルマがついてはなれなくなったときの2通！　歯の出た落語家Xで出しちゃったもん。

『ザナドゥ・シナリオII』でも、カルマがあるそうだけど、木屋さんのいうには、「今度はカンタンにはとれない」とのことだ。もし、今度もカルマがとれなかったら、「不幸の手紙・シナリオII」を日本ファルコムに送るもん！　不幸の手紙にカルマをつけちゃう。こっちのカルマもカンタンにはとれんぞ。覚えとれ！　ところで、シナリオIIのENDINGは、今度は英語で6～7分間表示が出るんだけど、辞書をひきながら読んでいっても、おそらく意味はわからんだろうとのコト。どーゆー英語じゃ、そりゃ！

第2位 『ハイドライドII』最大の謎"はまぢ"ついに解明！

みなさん、お待たせ。20世紀最大の謎といわれた、「はまぢ」が解けたのだ。はまぢって何だと？　知らないの？『ハイドライドII』のはまぢを！　情けないヤ

イラスト／ツトム イサジ

君がミサイルに手をかけた瞬間、持っていた石が光りだした。そして、何が起きたのか君にもよくわからないうちに、竜に向かって飛んでいった。ギャアアアアッ！　すさまじい悲鳴とともに竜が一瞬ひるむ。今だ！　サイコロをふって出た目に戦闘点を足せ。8以上なら237へ、8未満なら214へ。

ツだ。ハイドラのはまちというのは、TALKモードにして話しかけると、百姓がときどき〝はまち〟って叫ぶあれだョ。

パンパカパーン！　いよいよ発表します。はまちというのは、T&Eの仲間どうしの会話でよく使われることばだそうだ。ツボにはまるとか、ピッタリはまったときなんか、「はまちぃ」というのだそうだ。これが、はまちの謎なのだ。ジョーダンはよせっ！　怒るぞ。地下迷宮に入るときのパスワードに、一生懸命〝はまち〟って打ちこんでしまったゥ！　ほんとにもう！

『ハイドライドII』のENDINGが、なぜあっけないのかの謎！　ハイドライドIIには、『ザナドゥ』とはまたちがった楽しさがあったけど、ラストがややあっけなかったなあと思っていた。その謎をはげしく追究したら、

「メモリーと時間がなかったから！」

なーるほどねえ。ゲームソフト作るのも、大変だねえ。

第3位　円丈VS.アスキー。ワードナー大論争起こる！

ことの起こりは、アスキーに電話で、

「しかし、『ウィザードリィ』に出てくるワードナーのカビおじさんは、チョッとセコイですね！」

「セコイ？　なにをバカな。あのワードナーの絵こそ、凝りに凝りまくった苦心の作です」

「エッ、アレがあー？」

「なんだ、アレがとは？」

「だってほかの絵はきれいだったけど、あのワードナーの絵は、どう見たってカビおじさんだよ」

「カビとはなんだ。ありゃカビじゃないんだ。全身からオーラが発生してるの」

「だって、やっぱりカビだよ」

「ウルさいなァ。オーラ！　カビじゃないの」

これがワードナー。
オーラかカビか？

「そーおー？　しかし、ワードナーは手ぬきだよ」

「手ぬきじゃないの！　あれがいちばん時間がかかってんの」

「だって、全身からカビだよ」

「カビじゃなく、オーラ！」

……と、これが延々30分にわたって続いたわけだ。そこで、判定を読者の手にゆだねよう。ワードナーの写真をのせとくから、判定して！

第4位　超難解RPG『タイムエンパイア』最後まで解いた者、確認できず！

発売してすでに1年たつが、KOEIではまだ、解いた者を確認していない（つい最近、ポプコム編集部には、3名の人が名のり出ているそうだが)。KOEIに電話したら、

「あれを解いた人？　そんなヤツいるのかなあ！」と、アッサリ。いやあ、強烈なRPG！　しかもそのあとのKOEIのコメント！

「いやぁ、作ったヤツもどうやって解くか苦労してるらしいですから」

そ、そんなアホな。ポプコムにのってる同時進行レポートを参考にして、ぜひ挑戦してみたらどーかな。まだ、4番乗りぐらいはできるかも！

さて、KOEIでは、今年のNo.1ソフトは『三国志』と断言！　『ザナドゥ』も『ハイドライドII』も去年出たソフト。今年出たソフトでは『三国志』！　もう、アンタが一番。とにかく、KOEIでは、RPGは峠をこえたと見ている。これからはプログラマーの管理下からはなれたソフト！　RPGはおしまい、これからはシミュレーション！　だって。

第5位　ソフト界の"石井社長"発見！

いや、『トリーン』でおなじみのザインソフト。ここの社長さんは、赤信号の石井社長よりおもしろい。もう強気一筋。

「ザナドゥをこえられそうですか？」

「いや、もうすでにこえてまんがな。キャハハハッハッ」

明るくていいなァ。ザインはソフト部門のほかに芸能部門もつくれそう！

第6位　クリスタルソフト社員に隠れ『ザナドゥ』ファン。社長は激怒！

こりゃまあ冗談だけど、社内でけっこう『ザナドゥ』をやってた人がいたようだ。じっさい、だからといってどーということはないんだけど、クリスタルソフトといえば『夢幻の心臓』。IIIは？ときいたが、ストーリーがIIで完結したということで出ないようだ。

気になったのは、どーも半数以上のソフト会社では、RPGは終わったと見てるらしいことだ。ワシみたいにRPGづけになってる者には気になる！　大方の予想が、来年の3月ごろまでに完全に下火になるだろうということだ！　お願い、当たらないで。

第7位　シンキングラビットついにヒント券5枚！

なんかよくわかんない見出しだけど、近ごろアドベンチャーが下火になっていくなかで、ひたすら正統派アドベンチャーを出し続け、イージーにRPGなんか出さないんだというポリシーをもったシンキングラビットの態度には、アドベンチャーぎらいのワシも感動を覚える。

新作のパッケージの中にヒント券を5枚入れて、とかくつまずきやすいアドベンチャーのファンを引っ張って行こうというのも立派だ。オレは今後もアドベンチャーには行かないと思うが、話を聞いていて気持ちがよかった。

日本語版WIZARDRY体験記

苦悩の3カ月

やっとこさ終わった『ウィザードリィ』。たおすまでに3カ月もかかってしまった。ホント、骨を折った。右手なんか複雑骨折! 頭蓋骨なんか、陥没しちゃうし、イヤー、骨を折りっぱなしだよ。思わぬアクシデントが4回! もう涙、涙の『ウィザードリィ』。

そのうえ、ドラスレかんか、12本も拾ったけど、『ザナドゥ』ならドラスレ持ってりゃ、ゲームが終わったようなもんなのに、『ウィザードリィ』じゃ、MURA MASA BLADEじゃなきゃ意味がない。『ザナドゥ』では、ムラマサブレードは、屁でもない! ホント、今後は各ゲームで、アイテムの互換性をもたせてほしいね。『ウィザードリィ』でドラレス拾ったら、『ザナドゥ』でも使える……なんてふうになるといいなぁ。ぜひ、そうしてちょうだい。でないと、おじさん泣いちゃう。『ザナドゥ』の究極の敵が、キングドラゴンなら、『ウィザードリィ』は、ワードナー! で、ワードナーってどんな強そうなヤツかと思ったら、全身カビだらけのカビカビおじさん! こんなカビ野郎のために3カ月も時間をかけたかと思うと、もう涙、涙! ウェーン。これじゃ、カビキラーがあれば十分じゃねえか。

『ザナドゥ』が地下10階なら、『ウィザードリィ』も地下10階。で、『ザナドゥ』では地下へ下りるワープトンネルを、各階ごとに探すんだけど、『ウィザードリィ』は、エレベーターがあって、ブルーリボンってアイテムさえ持てば、スイスイ行けちゃう。このへんは便利だね。

この地下10階のいちばん奥にワードナーの部屋がある。部屋の前に「営業時間午前9時〜午後5時まで」と、うちの近所の歯医者みたいな看板が出てる。時計を見たら夜の10時半だったけど、ワードナーがいるんだよ。多分、残業してたんだね。

部屋へ入ったら突然、このワードナーや代貸のバンパイヤーロード、三下のバンパイヤーが襲ってきた。アッという間に、ファイターのゴルゴ7が3レベル下げられたうえで殺されちゃうし、サムライ30ろうも、3レベル下げられ石にされちゃった。3レベル下げられるってのは、経験値で100万だぜ。100万なんてEXPは、ほとんど不眠不休で1カ月かかるぜ。

3人いるファイターのうち、2人は戦闘不能。残るはニンジャのハットリくんだけ! 3カ月かけてせっかく来てやったのに、突然襲ってくるなんて、ホント恩知らず、義理知らず! よっぽどマラーの呪文で逃げようかと思ったが、この日のために鍛えぬいた精鋭6人衆! なにせ6人のうち4人が、魔術師最高の攻撃呪文チルトウェイトを使えて、3人が僧侶全能治療の呪文を使える! そこで、1人が治療の呪文MADIを唱え、残る3人がチルトウェイトをかけたら、カビ野郎一家は全滅。それから6回ほどたおしたが、連戦連勝。もうワードナーは敵じゃない! もっと強いヤツを出せーッ。ワーヒラのワードナーはたおし飽きた。ワードナーロードとか、ワードナー専務取締役とか、責任者出て来い! とまあこういうわけで、トレボーの城に平和がよみがえったのでした。チャン、チャン!

円丈もの申〜す

『ウィザードリィ』をやり終えて感じたのは、とにかくロードとセーブが多すぎるってこと。1回戦うとセーブ、キャンプを張るとセーブ! 拾ったアイテムをビショップが1つ鑑定するたびにディスクが、ガーガー。とにかく、なにかにつけ、なにかにつけ、ディスクが、ガーガーいいっぱなし! 『ザナドゥ』、『ハイドライドII』『ドラゴンクエスト』などのARPGから入ったオレにとっちゃ、ホントしんどかった。

これが3年前なら高速で通ったところだろうが、今の時代はチョイきつい。原作に忠実に移植したためにこうなったのだと思うが、シナリオ自体がいいだけに、残念だね。それにマニュアルが貧弱、不親切。キー操作の書き方がわかりにくく、理解するのに5日ほどかかってしまった。キー操作自体がRPGって感じ!

しかし、シナリオ全体は『ザナドゥ』よりスケールは大きいと思うし、自然でよくできてると思う。『ザナドゥ』は確かにすばらしいゲームだったが、いつもプログラマーの管理下に置かれていて、「どうだ、アホ、できまい!」という罵声が聞こえてくるようで、なんとなく息が詰まるようなところがあった。

つまり、『ザナドゥ』はお化け屋敷! あらかじめ決められたワナを、順路にそって進んで行く感じが強かった。

それに比べ『ウィザードリィ』は、富士急ハイランド! 中に入れば好きな乗り物に、好きなだけ乗れるという自由なところがある。ブルーリボンというエレベーターの許可さえあれば、1階から10階まで、好きなよーに遊べばいい。それに、ムラマサブレードやガーブオブロードがなくても、ワードナーがたおせる。多少手間どるだけだ。

今後、日本のRPGでも、プレイヤーを徹底管理して、なおかつ飽きさせないタイプのものと、好き勝手にプレイヤーが遊びまわれる『ウィザードリィ』タイプのものも、ぜひ作ってほしいと思う。

STAGE 4——。「ボーナス・ステージ」。ここは島の上である。君はあたりをキョロキョロと見まわす。と——。189へ。

経験者が語る!

HOW TO WIZARDRY

1．マップはかかずに、マップのついてる本を買うべし!

これは鉄則! なんせ現在地を知るDUMAPICなんて呪文は、キャンプを張らないと使えない。そのたびに30秒のロス。時間のむだは、ヤメナサイ!

2．アップルバージョンと日本語版は、モンスターに対する魔法のきき方がちがう!

グレーターデーモンにLAKANITOがきくなんて書いてあるけど、ウノミにして全滅しかかった。まったくきかない。日本語版は、ひたすら剣でたおすしかない。POISON GIANTとFROST GIANTもMAKANITOで全滅すると書いてあるが、全滅させられるのはこっち! また、グレーターデーモンは、9階から出現し、そこで超貴重アイテムが拾えるとあるが、日本語版は超貴重アイテムもグレーターデーモンもすべて10階に集中!

3．10階のテレポーターのワナは捨てよ!

宝の箱をあけるとき、ワナがしかけてあるが、10階のテレポーターは箱をあけそこなうと石の中へテレポートされる場合がある! じつはワシ、やっちゃったんだよ。レベル13〜14まで上げたのに全員喪失! だから捨てよう。

4．テレポートの呪文、MALORは階数だけ指定しよう。

戦闘中に使えば、無条件に1階のどこかへテレポートするか、キャンプを張ってMALORの場合は、北、東、何階をこっちで指定するかだが、これがくせもの! 指定の仕方は、いまいる場所から北へいくつ、上へいくつというよーに相対的に指定するんだが、ワシは地下5階の北15、東13に飛べというふうに指定するのかと思って、これまた全員13〜14レベルのパーティー6人が、石の中へ。そんなのないよ。マニュアルに指定の仕方をちゃんと書いてよ!

あくまで、いまいるトコから、上に＋3階とか－3階というふうにやろうね。北や東はやめよう。経験者は語る。

5．3階までの箱は全部捨てろ。

時間のムダ! なんせ中身は99%はわずかな金。少しばかりの金のためにワナをはずしそこねて死んだりしたんじゃ、アホみたい! 経験者は語る。

6．ムラマサブレードのスペシャルパワーは使うな。

ムラマサは、4〜5000個の箱をあけて1個あるかないかの、超貴重アイテム。ワシもやっとの思いで1つ見つけて、さっそくつけようとしたところ、〝ムラマサブレードのスペシャルパワーを使いますか(Y/N)〟って表示されたので、なにげなく、Yって押したんだ。すると、ムラマサが消えちゃった。しかもスペシャルパワーといっても、強さが2割程度しかふえない! どこがスペシャルだ。これじゃサギだよ。エーン、エーン。

7．ガーブオブロードは売りとばすな。

このガーブオブロードをつけられるのは、GOODのロードだけ。ワシはEVILのグループで冒険してて、この超貴重アイテムを皮肉なことに2回も拾って、頭に来て50万で売っちゃった。ところがこれは、ロード以外は着ることができないが、持つことはできる! このアイテムは持ってさえいれば、だれでも1歩進むごとに1ヒットポイントを回復してくれるのだ。ワシなんか、50万で売ったのを、あわてて100万出して買いもどしたよ。バカだねオレって。経験者は語る。

8．宝箱の出方がしぶくなったら、一度リセットしてゲームをし直せ。

同じ階を何度も歩いていると、宝箱があまり出なくなったり、出ても中身がPOTION類ばかりになったときは、一度電源を切ってゲームをし直す。

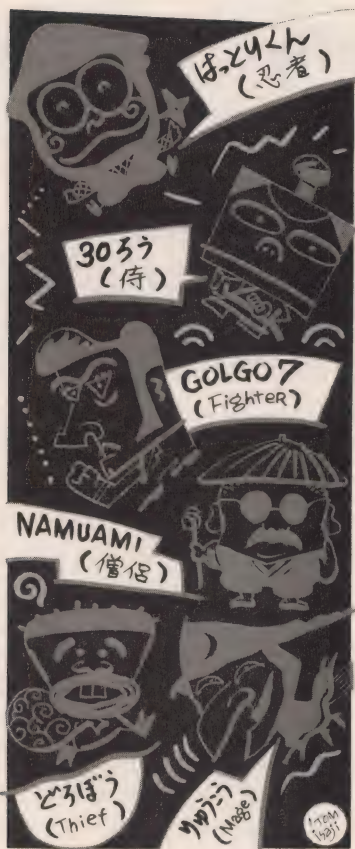
9．ACをLOまで下げても安全ではない!

『ウィザードリィ』は、ACを下げることによって相手から攻撃を受けにくくなる。その下限がが－10、LOってわけ。でもLOだから100%安全ではない。ワシなんか、よろいやシールドでLOまで持っていったニンジャが、2レベル下げられちゃったい。しかも2回も! ニンジャの2レベルったら90万よ。それが2度だから180万! 180万の経験値なんて、ほとんど40日、シコシコやらなきゃ得られないのよ。しかもACをLOまで下げたのにィ! そんなのないよう。気をつけようね。

10．究極のディスクエラー!

何がおそれ入ったって、これほどこわいものはない。『ウィザードリィ』の場合は、1枚のディスクに20人まで登録できるけど、ディスクエラーを出したら全部がパア。やばくなったらリセットを!なんて書いてある本もあるが、あれだけひんぱんにロード、セーブしてるゲームだもん、へたにリセットかけてディスクエラーが出たら、泣くに泣けない。

じつは、ワシもやっちゃったんだよ、ディスクエラーを! しかも2度も! これまた全員レベル13以上! そりゃないよ。だから3カ月もかかったんだもーん。

へたにリセットを押してディスクエラーを出さないためには、自信のない階は、ウロウロしないこと。実力がつくまで、絶対下に下りないようにすることだ。

サイコロをふって出た目に速度点を足せ。それが8以上なら265へ、8未満なら253へ。

わくわくサウンド倶楽部 10

風のマドリガル

PC-6001/mkⅡ,6601,MSX,
FM-7/NEW7/77,MULTI8

南野陽子

『うる星やつら2』より

ラメ色Dream

小林泉美

PC-6001/mkⅡ,6601,MSX,FM-7/NEW7/77,MULTI8

September Summer

PC-8001mkⅡ,PC-8801/mkⅡ
（以上サウンドボード必要）
PC-8001mkⅡSR,PC-8801mkⅡSR/TR/FR/MR

伊藤麻衣子

イェー！　元気な元気なわくわくサウンド倶楽部どぅえーす。

あっという間に、もう10月。学園祭とか運動会とか、10月って、けっこう多忙な季節なんだよね。でも、いくらいそがしいといっても、わがわくわくサウンド倶楽部は、お休みを許さないのだ。

さて、今月はＰＳＧ派激励月間である。ＰＣ-6000やＭＳＸユーザーのさらなる飛躍の願いをこめて、ＰＳＧ用を2曲もプレゼントしちゃうのだ。

また、ＦＭ音源もグンとパワフル。のりにのってる、わくわくサウンド倶楽部。さあ、今月もフルスロットルで、1、2、3、GO!

風のマドリガル

まず最初に紹介するのは、福島県の宇佐美弘幸クンの投稿による、南野陽子ちゃんの「風のマドリガル」だ。

陽子ちゃんといえば、「スケバン刑事」ですっかりおなじみ。先月号の表紙にも登場してくれたね。あのサワヤカな笑顔がたまらな〜いっ！　ノダ。

さて、この曲だが、PSG 3 声をメロディー、コード、ドラムに割り当て、コードを分散和音にしてベースのパートも兼ねている。このようにすれば、とてもシンプルだが音の広がりをもたせることができるのだ。ただ、ドラムのパートが単調なので、レコードなどをよくきいたりして、曲の流れや雰囲気をつかめるようにしよう。

宇佐美クン、これからもがんばって新曲プログラムに挑戦してほしいのだ。

ガッツ！　ガッツ！

風のマドリガル　プログラムリスト

```
100 REM****************************
110 REM*    ｶｾﾞﾉ ﾏﾄﾞﾘｶﾞﾙ            *
120 REM*                          *
130 REM*      '86/8/16             *
140 REM****************************
150 GOSUB5000
160 :
170 END
180 :
190 DATA o4v11l4t136rao5cg
200 DATA o2v10l8t136ao3ceco2ao3cec
210 :
220 DATA f+2de
230 DATA o2df+af+df+af+
240 :
250 DATA f1
260 DATA fao3co2afao3co2a
270 :
280 DATA g1
290 DATA o2gbo3dfo2gbo3df
300 :
310 DATA o6e1
320 DATA o2ao3ceco2ao3cec
330 :
340 DATA ecde
350 DATA o2ao3cego2gbo3do2b
360 :
370 DATA deo5ao6a
380 DATA df+af+f+a+o3c+o2a+
390 :
400 DATA a.b8o7cd
410 DATA dfaffao3co2a
420 :
430 DATA o6e1
440 DATA ao3ceco2ao3cec
450 :
460 DATA ecde
470 DATA o2ao3cego2gbo3do2b
480 :
490 DATA deo5ao6a
500 DATA o2df+af+f+a+o3c+o2a+
510 :
520 DATA a2.r8o5l8d
530 DATA dfaffao3co2f
540 :
550 DATA e4.d16r16dc16r16co4b
560 DATA o2ao3ceco2ao3cec
570 :
580 DATA b4r4r4r8o5d8
590 DATA o2gbo3do2bgbo3do2b
600 :
610 DATA d4.o4b16r16b16r16gab
620 DATA o2gbo3do2bgbo3do2b
630 :
640 DATA a4r2r8o5e
650 DATA o2ao3ceco2ao3cec
660 :
670 DATA e4.d16r16dc16r16co4b
680 DATA o2ao3ceco2ao3cec
690 :
700 DATA b4r2.
710 DATA o2gbo3do2bgbo3do2b
720 :
730 DATA b4o5c4dg4e
740 DATA gbo3do2bgbo3do2b
750 :
760 DATA o5r2r4de
770 DATA o3cegecege
780 :
790 DATA fgf4er8cr8
800 DATA o2dfao3co2ao3cec
810 :
820 DATA dr8edco4ba4
830 DATA o2bo3dfao3cega
840 :
850 DATA o5fgf4er8c4
860 DATA o2dfao3co2ao3ceg
870 :
880 DATA o4b4o5d+4e4r4
890 DATA o1bo2dfaegbo3d
900 :
910 DATA o4r4a4o5c4e4
920 DATA o2ao3ceco2ao3cec
930 :
940 DATA d4r8o4b.r16bag
950 DATA o2gbo3do2bgbo3do2b
960 :
970 DATA a1
980 DATA o2ao3ceco2ao3cec
990 :
1000 DATA r2r4r8o5e
1010 DATA o2ao3ceco2ao3cec
1020 :
1030 DATA o4a1
1040 DATA o2ao3dedo2ao3ded
1050 :
1060 DATA r1
1070 DATA o2ao3dedo2ao3ded
1080 :
1090 DATA r2o5c+4o4a4
1100 DATA o2ao3c+ec+o2ao3c+ec+
1110 :
1120 DATA o5e2.o4b4
1130 DATA o2eg+bg+g+o3cd+c
1140 :
1150 DATA o5c+4.dc+o4b4a
1160 DATA o2f+ao3c+o2af+ao3c+o2a
1170 :
1180 DATA r2o5a4g+4
1190 DATA o2f+ao3c+eo2eg+bg+
1200 :
1210 DATA f+2a2
1220 DATA df+af+df+af+
1230 :
1240 DATA e4r4r4a4
1250 DATA o2ao3c+ec+c+eg+e
1260 :
1270 DATA d4.edc+4o4b
1280 DATA o1bo2df+ao1bo2df+a
1290 :
1300 DATA r2o5e8.r16e4
1310 DATA eg+bg+eg+bg+
1320 :
1330 DATA a4r8a16.r32a.r16a4
1340 DATA o2fao3co2afao3co2a
1350 :
1360 DATA g2d4r4
1370 DATA o2gbo3do2bgbo3do2b
1380 :
1390 DATA e8.r16e4fg4f
1400 DATA o3cegecege
1410 :
1420 DATA r2g4f4
1430 DATA o2dfao3co2dfao3c
1440 :
1450 DATA e4r8ed4c4
1460 DATA o2ao3ceco2ao3cec
1470 :
1480 DATA e4d4co4b4a
1490 DATA o2eg+bo3do2eg+bo3d
1500 :
1510 DATA r2o5e2
1520 DATA o2ao3ceco2ao3cec
1530 :
1540 DATA e4c4d4e4
1550 DATA o2ao3ceco2gbo3do2b
1560 :
1570 DATA d4e4o4a4o5a4
1580 DATA o2df+af+f+a+o3c+o2a+
1590 :
1600 DATA a1
1610 DATA dfaffao3co2a
1620 :
1630 DATA o6e1
1640 DATA o2ao3ceco2ao3cec
1650 :
1660 DATA e4c4d4e4
1670 DATA o2ao3cego2gbo3do2b
1680 :
1690 DATA d4e4o5a4o6a4
1700 DATA df+af+f+a+o3c+o2a+
1710 :
1720 DATA a2..o5e
1730 DATA o2dfaffao3co2a
1740 :
1750 DATA r1
1760 DATA ao3dedo2ao3ded
1770 :
1780 DATA r2o5e8.r16e4
1790 DATA ao3dedo2ao3ded
1800 :
1810 DATA r1
1820 DATA o2ao3ceco2ao3cec
1830 :
1840 DATA r1
1850 DATA o2ao3ceco2ao3cec
1860 :
1870 DATA r1
1880 DATA o2fao3ce-o2fao3ce-
1890 :
1900 DATA r2r4r8o5e-
1910 DATA o2fao3ce-o2fao3ce-
1920 :
1930 DATA f4.e-16.r32e-d-16.r32d-c
1940 DATA o2b-o3d-fd-o2b-o3d-fd-
1950 :
1960 DATA c4r4r4r8e-
1970 DATA o2a-o3ce-co2a-o3ce-c
1980 :
1990 DATA e-4.c16.r32c16.r32co4b-a-
2000 DATA o2a-o3ce-co2a-o3ce-c
2010 :
2020 DATA b-4r4r4r8o5f
2030 DATA o2b-o3d-fd-o2b-o3d-fd-
2040 :
2050 DATA f4.e-16.r32e-d-16.r32d-c
2060 DATA o2b-o3d-fd-o2b-o3d-fd-
2070 :
2080 DATA c4r4r2
2090 DATA o2a-o3ce-co2a-o3ce-c
2100 :
2110 DATA c4d-4e-a-4f
2120 DATA o2a-o3ce-co2a-o3ce-c
2130 :
2140 DATA r4r2e-f
2150 DATA o2d-fa-fd-fa-f
2160 :
2170 DATA g-a-g-4fr8d-r8
2180 DATA o2e-g-b-o3d-o2b-o3d-fd-
2190 :
2200 DATA e-r8fe-d-co4b-4
2210 DATA o2ce-g-b-d-fa-b-
2220 :
2230 DATA o5g-a-g-4fr8d-4
2240 DATA o2e-g-b-o3d-o2b-o3d-fd-
2250 :
2260 DATA c4e4f4r4
2270 DATA o2cegb-fao3co2a
2280 :
2290 DATA r4o4b-4o5d-4f4
2300 DATA o2b-o3d-fd-o2b-o3d-fd-
2310 :
2320 DATA e-4r8c.r16co4b-a-
2330 DATA o2a-o3ce-co2a-o3ce-c
2340 :
2350 DATA b-1
2360 DATA o2b-o3d-fd-o2b-o3d-fd-
2370 :
2380 DATA b-1
2390 DATA o2b-o3d-fd-o2b-o3d-fd-
2400 :
2410 DATA t76 o5l4v9b-v7b-v5b-v3b-v1b-
2420 DATA t76 o5l4v9gv7gv5gv3gv1g
2430 :
5000 REM =====================
5010 REM   PLAY MUSIC
5020 REM =====================
5030 RESTORE 190:R=12:GOSUB6000
5040 RESTORE 550:R=16:GOSUB6000
5050 RESTORE 550:R=14:GOSUB6000
5060 RESTORE1030:R=24:GOSUB6000
5070 RESTORE 550:R= 7:GOSUB6000
5080 RESTORE760:R= 7:GOSUB6000
5090 RESTORE1030:R=16:GOSUB6000
5100 RESTORE1750:R= 2:GOSUB6000
5110 RESTORE1330:R= 6:GOSUB6000
5120 RESTORE1810:R=20:GOSUB6000
5130 RESTORE2410:GOSUB6080
5140 RETURN
5150 :
6000 REM =====================
6010 REM         PLAY !!
6020 REM =====================
6030 C$="o2s0m1500l8t136ccm3500cm1500ccc
m3500cm1500c
6040 FORI=1TOR:READA$,B$:SOUND6,1:SOUND7
,28:PLAY A$,B$,C$
6050 NEXT
6060 RETURN
6070 :
6080 REM =====================
6090 REM  F.O. (ﾌｪｰﾄﾞ ｱｳﾄ)
6100 REM =====================
6110 READA$,B$:C$="s0m10000c1....":PLAY
A$,B$,C$
6120 RETURN
```

日本音楽著作権協会(出)許諾第8652279-601号

▲CBSソニー　07SH1802

竜の像が、いきなりガバッと身を起こした。君はあっと叫び声を上げる。逃げることはできない。君はここが地面の中だということも忘れ、あわててミサイルの引き金に手をかけた。ところで、君は色のついた石を持っているか。2つ持っていれば183へ、1つしかなければ177へ、1つも持っていないのなら255へ。

ではサイコロだ。出た目プラス速度点が7以上なら235へ、7未満なら250へ。

ラメ色Dream

続いては、劇場用アニメ『うる星やつら2★ビューティフルドリーマー★』の中で使われた曲で、小林泉美さんの「ラメ色Dream」を紹介しよう。投稿してくれたのは、北海道札幌市の佐藤雅仁クンだ。

佐藤クンの作品は、今年の3月号でも紹介されており、今回もまた安定した実力を発揮してくれている。ところが、PSGでのプログラムはこれで最後かもしれないとか。そんな悲しいことをいわないで、これからもPSGを応援してくれ〜っ！　ヨロシク！

この曲は、前回にも増してリズミカルなのだ。ただ、いきなり途中でノリが落ちてしまうので、そのあたりをもうすこしアレンジを変えたほうがよいだろう。それとノイズにエンベロープをかけてドラムをつくる場合、ノイズのきたなさが目立ち、全体の雰囲気をこわしてしまうことがある。このようなときには音量のバランスを調整してうまくカバーしよう。

ラメ色Dream　プログラムリスト

```
10 REM +-----------------------+
20 REM
30 REM          ﾗﾒｲﾛ ﾄﾞﾘｰﾑ
40 REM
50 REM   Programed by V.Sugar
60 REM
70 REM +-----------------------+
80 DIM DS$(3)
90 B$="d4.f+4g4g+
100 B1$="a4.g16r16g4a4
110 B2$="o2d4o3cd4o2ao3cd
120 B3$="o2c4b-o3c4o2gb-o3c
130 B4$="o2f+4.a+4.o3c+4
140 B5$="o2b4.o3d4.f+4
150 B6$="o2e4.g+4.b4
160 B7$="d4.f+4f+16r16f+4
170 B8$="g4.a4a16r16a4
180 D$="m300ccm2500cm300cccm2500cm300c
190 DS$(1)="4cm2500cm300c
200 DS$(2)="cm2500ccc
210 DS$(3)="cm2500ccm300c
220 D2$=LEFT$(D$,17)
230 D1$=D2$+"cm2500ccc
240 D3$=D2$+"4cm2500c4
250 D4$="cccc4ccc
260 M$="o6a.r16l16ar16a4g8f+4
270 SOUND6,2:SOUND7,28
280 PLAY"t192v12o5l8","t192v13o2l8","t19
2s1m300l8":TM=0
290 PLAY"f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
300 PLAY"o6a.r16a16r16a4f+4.",B1$,D$
310 PLAY"o5f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
320 PLAY"o6a4d4f+4",B1$,D$
330 PLAY"o5f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
340 PLAYM$,B1$,D$
350 PLAY"o5dr16dr16dr16d8cr16c8c+8d8","d
.r16d4c4c+d",D$
360 PLAY"d4","d2da16r16a16r16a",D1$
370 FORI=1TO2
380 PLAY"r8f+r16f+r16f+8g8f+8g8f+8",B2$,
D$
390 PLAY"er16er16er16er16er16l8ef+g",B3$
,D1$
400 PLAY"f+ef+d4.",B2$,D$
410 IFI=2THEN430
420 PLAY"f+ef+d4.l16",B2$,D1$:NEXT
430 PLAY"f+ef+d4.ed",B2$,D1$
440 PLAY"c+2r8o4a+o5c+e",B4$,D3$
450 PLAY"f+4gf+r8e4.",B4$,D3$
460 PLAY"d4ef+4d4o4b",B5$,D3$
470 PLAY"b2rbo5d",B5$,D2$+"4cm2500cc
480 PLAY"e2re4",B6$,D3$
490 PLAY"f+4ef+4e4.",B6$,D3$
500 PLAY"b4.aa2","a4.o3c+4.e4",D2$+"4m25
00cc
510 PLAY"babaa2","o2a16r16a16r16a16r16aa
2",D1$
520 FORI=1TO3
530 PLAY"b16r16b16r16ba.r16a4.",B7$,D3$
540 PLAY"g.r16gf+.r16f+ed",B8$,D2$+DS$(I
):NEXT
550 PLAY"e2r8ded","g4g16r16g4g16r16g4",D
3$
560 PLAY"f+8.r16f+e2","a4a16r16a4a16r16a
4",D1$
570 FORI=1TO2
580 PLAY"b16r16b16r16ba.r16a4.",B7$,D3$
590 PLAY"g.r16gf+.r16f+ed",B8$,D2$+DS$(I
):NEXT
600 PLAY"b.r16ba.r16a4.",B7$,D3$
```

```
610 PLAY"g.r16gf+.r16f+ed",B8$,D2$+DS$(3
)
620 PLAY"e2r8ded","gg16r16gg2","m2500cm3
00ccm2500cm300ccm2500cm300c
630 PLAY"f+4f+16r16f+4e4f+","f+4f+16r16f
+f+2","m7000c4.c4m2500ccm300c
640 PLAY"e4.dd2","d4d16r16dd2","m7000c4.
c4m2500ccm300c
650 PLAY"e-4g+b4.","e4e16r16ee2",D1$
660 PLAY"e4f+4g4g+a","e4f+4g4g+a","m300c
4m2500c4m300c4m2500cc
670 PLAY"a16r16ag4f+16r16f+e4","ar2e4.",
"r2r8ccc
680 PLAY"d4r8f+r8er8f+",B$,D$
690 ONTMGOTO710,990
700 TM=TM+1:M$="o6d4f+o7d4o6a4.l16":GOTO
300
710 PLAY"ao6df+aa2",B1$,D$
720 PLAY"o5f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
730 PLAY"o6a4a16r16a4a16r16a4",B1$,D$
740 PLAY"o5f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
750 PLAY"o6d2a2",B1$,D$
760 PLAY"o5f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
770 PLAY"o6a.r16a16r16a4.",B1$,D$
780 PLAY"c+def+4edc+o5bo6c+dc+o5bagbf+ga
16r16ar8bag"," ","m30000c1....
790 PLAY"a4r4.o6abagf+gf+edc+def+16r16f+
edf+o5
800 PLAY"f+ga16r16ar8bag"," ","m300c16c1
6ccc4c16c16cc
810 PLAY"a4"," ","c4.c16c16ccc4
820 PLAY"o5f+gab4agf+16","v12o6b.r16baa2
",D4$
830 PLAY"f+agf+egf+e","o7d.r16d.r16d2",D
4$
840 PLAY"baga4gabo6","o6b.r16baa2",D4$
850 PLAY"d4.o5","o7d.r16d.r16d2","cccm30
00ccm300ccc
860 PLAY"l16br16br16b8a8.r16ar16ar16a8",
"o6b.r16baa2",D4$
870 PLAY"g8.r16gr16gr16l8gf+ed","o7d.r16
d.r16d2",D4$
880 PLAY"e2eded"," ",LEFT$(D4$,6)+"m3000
cc
890 PLAY"f+16r16f+16r16f+e4."," ","rcrcc
cm300
900 PLAY"df+ga4.","v11o3d4gf+f+2",D4$
910 PLAY"baga4.","ge4aa2",D4$
920 PLAY"b16r16b16r16baa2","d4gf+f+2",D4
$
930 PLAY"g4.e4.","ge4aa2",D4$
940 PLAY"bagf+o6d2o5","d4gf+f+2",D4$
950 PLAY"g4g16r16g4f+ed","ge4aa2",D4$
960 PLAY"e2r8ded","o2g4.b-4.o3d4",LEFT$(
D4$,6)+"m3000cc
970 PLAY"f+4.e4.v13o6d4o5v12","o2a4.o3e4
.a4v13o2","rcrcccm300
980 TM=TM+1:GOTO520
990 PLAY"o6c+4c+16r16c+4.o5a4",B1$,D$
1000 PLAY"f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
1010 PLAY"b16r16b16r16b16r16b16r16b4o6c+
4o5",B1$,D$
1020 PLAY"f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
1030 PLAY"o6c+4c+16r16c+e4o5a4",B1$,D$
1040 PLAY"f+16r16f+ef+r8er8f+",B$,D$
1050 PLAY"b16r16b16r16b16r16b16r16b4o6c+
4o5",B1$,D$
1060 PLAY"v10r8ag+aa+bo6cc+"
1070 PLAY"dr8v14ad4","rv14d16r16d4","rm1
0000c2
1080 FORI=1TO1500:NEXT
```

September Summer

最後に登場するのは、伊藤麻衣子ちゃんの曲で「September Summer」。これは、東京都千代田区の木下一郎クンと森よしゆきクンの競作による、パワフルな作品だ。

木下クンは編集部の近くに住んでいて、完成した作品をいつも届けてくれるという熱心な読者なのだ。

この曲は、音色を自分たちでつくったりしていて、曲のイメージを忠実に再現している。とくにシンセ・ベースの音色が、もう、サイコーなのだ。ただ、全体的に単調な感じがするので、サビのところをもう少しもりあげるようにアレンジしたほうがよいだろう。

これからも、キミたちの力作を期待しているぞ〜っ！◇

September Summer プログラムリスト

PC-8001mkII SRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。
また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 ' ******************************
20 ' *                            *
30 ' *     September Summer       *
40 ' *           By Maiko Ito     *
50 ' *                            *
60 ' *  Programed By Y.Mori       *
70 ' *           By I.Kinoshita   *
80 ' *                            *
90 ' ******************************
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9),BC%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ BB%(X,Y)  'Bass Drum
160 NEXT Y,X
170 DATA    49,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,   24,   24,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0
190 DATA    31,   15,   24,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0
200 DATA    31,   24,   15,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0
210 DATA    31,   31,   16,   20,   00,    0,    0,    2,    0,    0
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240     READ BC%(X,Y)  'Melody (Wah Horn)
250 NEXT Y,X
260 DATA    88,   15,    3,    0, 5200,    2,   11,    7,    0,    0
270 DATA    26,   11,   25,    4,    3,   25,    0,    2,    0,    0
280 DATA    13,   09,    9,    6,    9,   33,    0,    2,    2,    0
290 DATA    19,   12,    9,    7,    6,   19,    0,    2,   -3,    0
300 DATA    31,   15,    9,    5,    0,    0,    0,    2,    1,    0
310 FOR X=0 TO 4
320   FOR Y=0 TO 9
330     READ BA%(X,Y)  'Synth Bass + 3rd
340 NEXT Y,X
350 DATA    40,   15,    3,    0, 2000,   41,   33,    2,    0,    0
360 DATA    31,    9,   10,    8,    2,   31,    0,    2,    1,    0
370 DATA    31,   10,    7,    8,    2,   31,    0,    1,   -3,    0
380 DATA    31,   10,    8,    8,    2,   12,    0,    1,    0,    0
390 DATA    31,    9,   10,    8,    2,    7,    0,    2,   -1,    0
400 ' Sound init
410   CMD VOICE BB%,BC%,BA%
420 CMD PLAY  ,,,"y6,21y7,241"
430 '
440 FOR I=1 TO 6
450 READ MC$(I)
460 IF MC$(I)="*" THEN 510
470 IF MC$(I)="♥" THEN END
480 NEXT I
490 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
500 GOTO 440
510 NB=NB+1
520 '
530 ON NB GOSUB 560,580,590,580,600,610,620,630,640,580,600,610,620,650,660,610,
620,650,670
540 GOTO 440
550 '
560 RESTORE  690
570 RESTORE  780:RETURN
580 RESTORE  880:RETURN
590 RESTORE  930:RETURN
600 RESTORE  980:RETURN
610 RESTORE 1040:RETURN
620 RESTORE 1140:RETURN
630 RESTORE 1220:RETURN
640 RESTORE 1250:RETURN
650 RESTORE 1350:RETURN
660 RESTORE 1370:RETURN
670 RESTORE 1510:RETURN
680 '     [ Play init ]
690 DATA t132,t132,t132,t132,t132,t132
700 DATA v15,v13,v14,s0m3500,v12,v12
710 DATA o218,18,18,14,q618,q618
720 '     [ intro ]
730 DATA cr4.ccr4,,r8o1b>dd+eer8d,rcrc,,
740 DATA cr4.ccr4,,er4err,rcrc,,
750 DATA cr4cccr4,,r8o1b>dd+eer8d,rcrc,,
760 DATA cr4.ccr8c,r4r4.o5egb,e.e16r8er.,rcr8c8c8c8,r4r4.o4egb,
770 DATA   *
780 DATA r8cr4ccr8c,,redrerd<b,rcrc,o4red<b>e4d<b,o4rgf+dg4f+d
```

▲CBS・ソニー　07SH1799

リスト続く

君がミサイルに手をかけた瞬間、持っていた石が2つとも光りだした。そして、何が起きたのか君にもよくわからないうちに、竜に向かって飛んでいった。ギャアアアッ！ 今だ！ ミサイル発射。237へ。

君が草原に足をふみ出したとたん、目の前にロケット弾が落ちてきた。君はあやうくそれをかわす。小型の戦車が攻撃してきたのだ。戦うなら284へ、逃げるなら204へ。

```
790 DATA ccr4ccr4,r8egegaeb,>eedr4ega,rcr8c8c8c8,>eed4&d4&d4,ggf+&f+&f+
800 DATA r8cr4ccr8c,,ragearge,rcrc,redce4dc,rgf+eg4f+e
810 DATA ccr4ccr4,reeegaeb,aagr4agb,rcr8c8c8c8,edc4&c4&cb+&,gf+e4&e4&ef+&
820 DATA cr4.ccr4,r4r4r4.b,rbaf+abr>c,rcrc,b4&b4&b4&b(ceg)8,f+4&f+4&f+4&f+(<a>ce
)8
830 DATA cr4.ccr4,b4argarb,r8c<ba>c<ab>d,rcrc,b4argarb&,g4f+ref+rg&
840 DATA cr4.ccrc,r4r4r4.b,r8d<ab>d<abd,rcrc8c8,b4&b4&b4&bb,g4&g4&g4&gg
850 DATA r4.cr8crc,,r4r4r4.e8&,r8c16c16c16c16c8r8c16c16c8,,
860 DATA   *
870 '     [ 1 ]
880 DATA rcrcccr4,o4q818rgab4b>cd,ree4eba+a,rcrc,18,18
890 DATA rcrcccr4,recrr.,raa4a>ed+d,rcrc,r4r4b16>e16g16b16r16g16a,r4r4g16b16>e16
g16r16e16a
900 DATA rcrcccr4,r<f+ga4ab>c,rdd4d<b>d<a,rcrc,,
910 DATA rcrccrc,<bagb4r4.,gggb4bbe,rcc8c16c16c,r4r4<b16>d+16f+16a16r16f+16g,r4
r4<g16b16>d+16f+16r16d+16e
920 DATA  *
930 DATA rcrcccr4,rgab4.gb,ree4eba+a,rcrc,o418,o418
940 DATA rcrcccr4,r>c4.rded,raa4a>ed+d,rcrc,r4r4b16>e16g16b16r16g16a,r4r4g16b16>
e16g16r16e16a
950 DATA rcrcccrc,r<f+ga4aab,rdd4d<ab>d,rcrc,,
960 DATA r4crrccc,agf+g&g4r4,d4de4<abe,cr8cr8c16c16c8,d4.e4&e4.,f+4.g4&g4.
970 DATA  *
980 DATA rcrcccr4,rgab4.gb,ree4eba+a,rcrc,o418,o418
990 DATA rcrcccr4,r>c4.rded,raa4a>ed+d,rcrc,r4r4b16>e16g16b16r16g16a,r4r4g16b16>
e16g16r16e16a
1000 DATA rcrcccrc,r<f+ga4aab,rdd4d<ab4,rcrc8c8,r4r4<a16>d16f+16a16>d16<a16f+16<
a16,r4r4<f+16a16>d16f+16a16f+16d16<f+16
1010 DATA r4crrccc,agf+g&g4r4,>d4.<e4abe,cr8cc8c8c8,v12d4.e4b>de,v12f+4.g4<b>de
1020 DATA  *
1030 '     [ B ]
1040 DATA rcrccr4c,o5r4e4e4dd,red<b>erd<b,rcrc,v12o5r4g4g4f+f+,v12o4
1050 DATA ccrcrccc,rere4f+gf+,>ed<b>erega,rcr8c8c8c8,rgrg4aba,
1060 DATA rcrccr4c,rgf+gf+ede,ragearge,rcrc,rbabagf+g,
1070 DATA ccrcrccc,r4r4r4r4,agearagb,rcr8c8c8c8,r4g4g<b>de,r4>e4e<f+ab
1080 DATA rcrccrcc,r4e4ed<b>d,rbaf+brb>c,rcrc,r4g4gf+ef+,
1090 DATA rcrcccrc,rere4f+gf+,rc<ag>c<ab>d,rcr8c8c8c8,rgrg4aba,
1100 DATA rcrccrcr,rf+f+f+f+f+f+g,rd<ab>drdd,rcrc8c8,raaaaaab,
1110 DATA crccrccc,f+ede4egf+,d<b>de4<cc+d,cr8cc8c8c8,d4de4&e4.,f+4f+g4&g4.
1120 DATA   *
1130 '     [ c ]
1140 DATA rcrcccrc,@24v14r4f+f+f+f+f+f+,rdrdrdrd,rere,v12116o4r4a>df+d<a>df+d<a>
df+d,o4116v12
1150 DATA rcrcccrc,r4rf+f+f+f+f+,d4rdrdrd,rere,<a>df+d<a>df+d<a>df+d<a>df+c,
1160 DATA rcrcccrc,aggf+f+gf+g,e4rerere,rere,<b>ege<b>ege<b>ege<B>ege,
1170 DATA rcrcccrc,r4r4r4bb,e4rerere,rere,<b>ege<b>ege<b>ege<b>ege,
1180 DATA rcrcccrc,b4a4&a4aa,a4rarara,rere,ceaeceaeceaeceae,a>cec<a>cec<a>cec<a>
cec
1190 DATA rcrcccrc,a4g4&g4r4,e4e.e16de4.,rere,<b>ege<b>ege<b>ege<b>ege,egbgegbge
gbgegbg
1200 DATA rccrccrc,af+f+f+rf+ga,<br4br4br8,cr8cr8c,v1218f+r4f+r4f+r,v1218br4br4b
r8
1210 DATA  *
1220 DATA ccr4rccc,gf+f+f+f+gf+e,rb4&b4b>de,c8crc8c8c8,rg4&g4<bde,rb4&b4<b>de
1230 DATA  *
1240 '    [ solo ] ♠ Trumpet ♠
1250 DATA rcrccr4c,v14@23q6116r8>bab4&b4&b4,red<b>erd<b,rcrc,v13q6116o5,
1260 DATA ccrcrccc,r8a+a8a+a8a+a8a+a8e8,>eedr4ega,rcr8c8c8c8,,
1270 DATA rcrccr4c,a4g8e4&e4.,ragearge,rcrc,,
1280 DATA ccrcrccc,r4r4r4<ab>d<b,aagr4agb,rcc16c16c8c8c16c16,,
1290 DATA rcrccrcc,>g8g8f+4&f+4<gabg,rbaf+abr>c,rcrc,,
1300 DATA rcrcccrc,>f+8f+8e4.d<ba+age,rc<ag>c<ab>d,rcrc,r4r4.f+dc+c<ba,
1310 DATA rcrccrcr,bgab>c<ab>cd<b>cdecde,rd<ab>d<ab>d,rcr.c8,>d<b>cdecdef+def+ge
f+g,
1320 DATA rccccccc,f+8r4r4r4.@0v13,r4r4r4.<e,r8c8c8r8c8c8c8r8,a8r4r4r4.<,<
1330 DATA   *
1340 '     [ Bridge ]
1350 DATA ccr4.ccc,gf+f+f+f+gf+e,r>b4&b4&b4.,c8r4.c16c16c16c16c16c16c8,rg4&g4r4.
,rb4&b4r4.
1360 DATA *
1370 DATA rcrccr4c,,red<b>erd<b,rcrc,,
1380 DATA ccrcr4r4,,>ed<b>ered+d,rcrc8c8,,
1390 '     [ D ]
1400 DATA crcrcrcr,@12v8o5r4f+4r4r4,v12rddddddd,rrcr,o5v15q6r4f+4f+4f+4,o5v12q6
1410 DATA crcrcrcr,a4r4r4r4,d+4d+4rd+d+d+,rrcr,a4g4g4gf+,
1420 DATA crcrcrcr,g4f+4e4d4,e4e4reee,rrcr,g4.f+g4f+d,
1430 DATA crcrcrcr,<b4r4rb>cc+,d4d4rddd,rrcr,e4&e4&e4&e4,
1440 DATA crcrcrcr,,c+4c+4rc+c+c+,rrcr,r4f+4f+4f+4,r4d4d4d4
1450 DATA crcrcrcr,c4r4r4r4,c4c4rccc,rrcr,a4g4&g4f+4,f+4e4&e4d4
1460 DATA crcrcrcr,<b4r4r4r4,<b4b4rbbb,rrcr,f+4.f+gf+4.,d4.ded4.
1470 DATA crcrcrcc,,>f+4f+4rf+f+<b,rrcr8c8,f+4f+f+rf+gQ8f+,d4ddrdeq8b
1480 DATA rcrccccc,v15@43,r>br<b>b<b>dev13,rcr8c8c8c8,f+4&f+4.r4.q6,b4&b4.r4.q6
1490 DATA   *
1500 '     [ Ending ]
1510 DATA r8cr4ccr8c,r4@12v10,redrerd<b,rcrc,q8o5r4&e4&e4&e4,q8o5r4g4&g4&g4
1520 DATA ccr4ccr4,reeegaeb,>eedr4ega,rcrc8c8,q6reeegaeq8b,q6r<bbb>ef+<b>q8g
1530 DATA r8cr4ccr8c,,ragearge,rcrc,b4&b4&b4&b4,g4&g4&g4&g4
1540 DATA ccr4ccr4,reeegaeb,aagr4agb,rcr8c8c8c8,q6reeegaeq8b,q6r<bbb>ef+<b>q8f+
1550 DATA cr4.ccr4,,rbaf+abr>c,rcrc,b4&b4&b4&bq6(ceg)8,f+4&f+4&f+4&f+q6(<a>ce)8
1560 DATA cr4.ccr4,b4argarb,r8c<ba>c<ab>d,rcrc,b4argarq8b,g4f+ref+rq8g
1570 DATA cr4.ccrc,,r8d<ab>d<abd,rcrc8c8,b4&b4&b4&bq6b,g4&g4&g4&gq6g
1580 DATA r4r4ccrcr1c,r4r4r4.e8&e1@0q4e,r4r4r4.e8&e1e,rcrc8c8r1c,,r4r4r4.b&b4&b4
&b4&b4<b,r4r4r4.f+&f+4&f+4&f+4&f+4f+
1590 '     [ END ]
1600 DATA     ♥
```

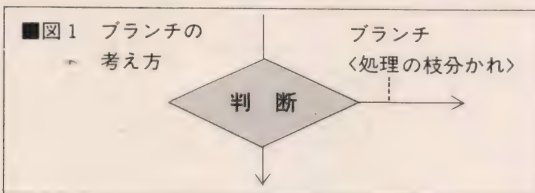
イラスト／今井雅巳

★

コンピュータの判断の仕組み

前回でもふれたように、たとえばデータ値が等しいかどうかはCMP命令で検査し、Zフラグを見ればわかります。

私たちの日常生活でもいえることですが、「判断」というのは、そのあとで、行動をともなうものです。今回は、検査した結果にもとづいて、それに対応する処理をするための「引き金」となる「条件ブランチ」について説明します。

■図1　ブランチの考え方

もともとブランチ（分岐）というのは、図1のように処理が枝分かれするところからきています。前回説明したBRA（ブランチ・オールウェイズ：つねにブランチする）は、たまたまつねに枝のほうにのみ飛ぶようになっているにすぎないのです。

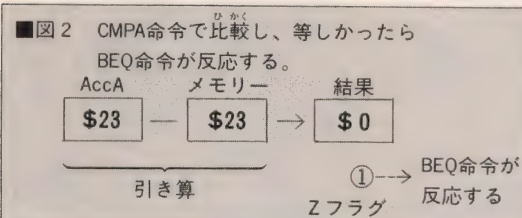
★

「等しい」ときの分岐(BEQ、BNE)

上記のように、コンピュータの判断は、検査と分岐の組み合わせから成っています。検査だけしても、それによって分岐がなされなければ、検査しなかったのと同じです。

たとえばBEQ命令はZ（ゼロ）フラグに反応する命令で、

Z＝1

■図2　CMPA命令で比較し、等しかったらBEQ命令が反応する。

のときブランチします（図2）。そのほかの場合は、この命令は読み出されるだけで実行されません。BEQというのは、

BRANCH IF EQUAL（等しいならば分岐する）

の略です。

反対に、BNE（BRANCH IF NOT EQUAL）は、Zフラグが0のときのみブランチします。

ですから、AccAのデータが〝E〟だったらブランチしたいときは、

```
CMPA    〝E〟
BEQ     EXIT
```

のようにすればよく、逆にそうでないときブランチしたいときは、

```
CMPA    〝E〟
BNE     NORMAL
```

のような命令の使い方をします。

以下の命令もそうですが、これらの命令にはロング・ブランチとショート・ブランチがあります。

★

符号なし2進数の大小判断 (BLO、BHI、BLS、BHS)

上記の例は、単に等しいかどうかの判断だけですが、フラグの性質を利用すれば、大小判断までも行わせることができます。

たとえば3－5のような場合、答えは－2となってC（キャリー）フラグが1になります（図3）。これはケタ上がりではなくて、上位ケタからの借り（ボロー）を表します。

■図3　比較した結果小さかったらCフラグが1になる(符号なし2進数)

ミニ辞典

カラーイメージスキャナー　写真やイラストなどの画像を読み取り、コンピュータに送りこむ装置。画像を点の集まりに分解し、点（ドット）ごとに色の濃淡をデジタル化する。色は光の3原色（赤、緑、青）に分解する。1ドットの色の濃淡を6ビットで表すとすると、1色あたり、2の6乗で64階調表現できる。3色の組み合わせでは64の3乗で約26万色表現できることになるわけだ。

やったあ！　君のスーツから発射されたミサイルは、みごとに敵に命中した。敵は音をたてて爆発する。勝利点に1点加えよ。さて、見まわしてみるとそばに木の掘っ立て小屋があるではないか。近づいてみるなら257へ、だまって通り過ぎるなら187へ。

■表1　符号なし2進数の比較結果のフラグ
＊大きい場合はC＝Z＝0でなければならない

フラグ＼状態	小さい	等しい	大きい
C	1	0	0
Z	0	1	0

この例では、3は5に対して小さいということが、引き算の結果のCフラグによって確かめられるわけで、大小比較の場合、何が何に対して行われるのかということをはっきりさせておく必要があります。たとえば、5－3ならば、結果は逆になってしまうのです。

前回説明したCMP（比較命令）は、アキュムレーター、レジスターからメモリーの値を差し引くようになっているので、あくまで基準になるのはメモリーの側です。変数はアキュムレーター、定数はメモリーに置くのが合理的ですから、この点についてもCMP命令では考慮されていることがわかります。

誤解しがちなのは、この例ではNフラグも1になるため、Nフラグを参照して大小を決めるといった早トチリが見られることです。この例のように、結果が127以下になる数値の引き算ならば問題ないのですが、

132－3

のように、128以上の値が結果として得られるケースではNフラグを大小判定に使うことができません。このようなケースまでカバーするには、Cフラグを使うべきなのです。

以上のように、比較結果が小であることはCフラグが1になることでわかります。このことはBLO（BRANCH IF LOWER）命令が利用していて、

```
CMPA  ………
BLO   ×××
```

のように、比較結果が小さかったときのみ×××にブランチさせます。

反対に、大きいときにブランチするのはBHI(BRANCH IF HIGHER）命令です。

この命令が働くためには、Cフラグが0であることはもちろん必要ですが、その条件だけでは比較結果が等しい場合でも成立してしまいます。そこで、等しい場合を除くため、同時にZフラグも0であることを成立条件としています(表1)。

ところで、比較結果の判断のなかには、単に等しいとか大小といった単純なものではなく、「大きいかまたは等しい(≧)」とか「小さいかまたは等しい（≦)」という見方をしたい場合があります。これらに対するブランチ命令もあり、前者はBHS(BRANCH IF HIGHER OR SAME)、後者はBLS(BRANCH IF LOWER OR SAME)と呼ばれています。

BHSの場合は、BHIが等しい場合を除外するためにわざわざZフラグが0であることも確認していたのに対し、等しいことをふくめてもよいので、Cフラグが0であることだけで判定することができます。

BLSでは、BLOがCフラグが1のとき働くようになっているため、これにZフラグが1のときも働くという条件を加えます。いいかえると、BLSは、CまたはZフラグが1のとき働くことになります。

以上のことを整理したのが図4です。

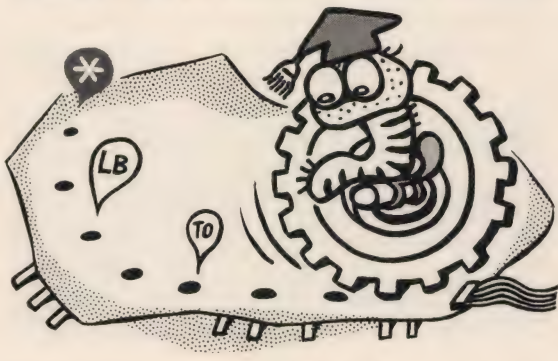
★

符号の判定(BMI、BPL)

符号なし2進数の取り扱いについては以上でひととおり説明したので、これから先は符合つき2進数について考えます。符号があるということは、結果の符号を知りたい場面も考えられるため、そのようなときに判定する方法も用意されていないと困ります。

さいわい、符号は演算結果の最上位ビットにあり、その値のコピーはNフラグに作られます。要はNフラグに対して反応するブランチ命令があればよいのです。

BMI（BRANCH ON MINUS）は、Nフラグが1のときブランチする命令で、結果がマイナスだったときに働きます。また、BPL（BRANCH ON PLUS）は、Nフラグが0のときブランチする命令で、結果がプラスだったことを意味します。BMIとBPLは、おたがいに正反対の関係にあります。

また、比較結果が等しかったときは、ゼロであることを意味するZフラグが1になっていますが、この場合はNフラグは必ず0になります。ゼロはプラスの数としてあつかわ

ミニ辞典　**カラービデオプリンター**　カラーイメージスキャナーで読み取った画像を紙に印刷する装置のこと。画像は点(ドット）の集まりとして印刷する。色は黄、赤、青の3原色を使う。昇華染料熱転写方式や通電熱転写方式を使った安いカラービデオプリンターが市販されている。

れる点に注意が必要です。

余談になりますが、8ビットで表現できる符号つき2進数の範囲を10進で表すと−128〜+127でした。

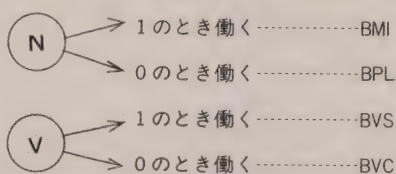
このうちマイナスの数は−128〜−1の128通り、プラスの数は0〜+127の128通りとなっています。プラスの側は0もふくめているので、最大値がマイナス側の数の絶対値の最大値より1だけ小さくなるわけです。

★

オーバーフローの判定(BVS、BVC)

符号つき2進数にとって、オーバーフローが生じたかどうかということは非常に大事なことです。なぜなら、オーバーフローが発生したら、結果の符号は反転してしまうので、そのままNフラグをあてにできなくなるからです。2進演算で符号を調べるとすれば、むしろその前にオーバーフローがないかどうかを確認しておく必要があります。

このためには、Vフラグに反応するブランチ命令を使います。1つは、BVS (BRANCH ON OVERFLOW SET)、もう1つはBVC (BRANCH ON OVERFLOW CLEAR) です。前者はオーバーフローの発生により、後者は発生しないことによりブランチするようになっています。以上でN、Vフラグについて説明したことをまとめると図5のようになります。

★

符号つき2進数の大小判断(BLT、BGT、BLE、BGE)

符号つき2進数で等しいかどうかの判定は、符号が等しく絶対値も等しいかということを検査することにほかなりません。つまり、対応する全ビットが等しいかどうかということになり、このことは符号なし2進数とまったく同じです。したがって、等しいか、または等しくないかということには、BEQ、BNEがそのまま使えます。

大小判断については、ここでは符号があるので少しめんどうです。たとえば−1 (11111111) は0 (00000000) より小さくなければなりません。符号なしならば、これらのビット構成では大小関係が反対になるのです。

大きいと判定する場合について吟味してみると、最初に等しくないということが前提になるため、Zフラグは0であることが必要です。

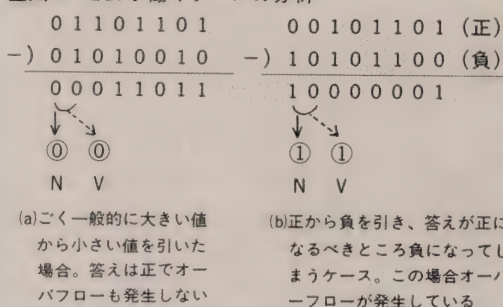
次に、引き算の結果オーバーフローが発生せず、答えが正になった場合は、問題なく大きかったとみなすことができます。このときは、N=V=0です〔図6(a)〕。

正の数から負の数を引いた場合はオーバーフローを発生して、答えが負の数のように見えることがあります。このときも大きかったのですが、N=V=1になっている点に注意が必要です〔図6(b)〕。

以上をまとめると、符号つき2進数で大きいと判定される条件は、

Z=0

N=V

の2点を満足することです。この組み合わせでブランチする命令は、BGT (BRANCH ON GREATER) です。

BGTからZ=0の条件をはずすと、BGE(BRANCH ON GREATER THAN OR EQUAL TO ZERO) になります。これは、大きいかまたは等しいことを表します。

BGEの条件の反対、つまり、

N≠V

のときブランチするのは、BLT (BRANCH ON LESS THAN ZERO)です。もちろん、この命令は符号つき2進比較で小さかったときブランチします。

BLTに比較結果が等しい場合も、ブランチする条件を加えたものはBLE (BRANCH ON LESS THAN OR EQUAL TO ZERO)です。したがって、BLE命令でブランチする場合というのは、

N≠V

または、

Z=1

です。

★

ケタ上がりの判定(BCS、BCC)

符号なし、符号つきのいずれの場合についても、ケタ上がりは発生することがあります。

このため、演算結果でケタ上がりが問題になる場合は、演算直後に確認しなければなりません。

キャリー(C)・フラグが1であるか0であるかは、それぞれBCS (BRANCH ON CARRY SET)、BCC (BRANCH ON CARRY CLEAR) で確かめられます。たとえば、

BCS　CARY

というように使えば、ケタ上がりが発生したときはCARYにブランチします。

ところで、BCSはCフラグが1のとき反応する命令ですが、ここで説明した命令のなかにこれと同じものがあった

草原を進む君は、草のまったく生えていない地帯に出て、ふと足を止める。ここはいったい、何なのだろう。このまま進むなら293へ、避けて別の方角に行くなら210へ。

ミニ辞典　**昇華染料熱転写方式プリンター**　昇華(しょうか)とは固体が液状になることなしに、直接気体になることだ。このプリンターは熱を加えると昇華するインクを塗った「カラーインクシート」を使って印刷する。カラーインクシートをサーマルヘッドで加熱すると、インクが昇華して紙につく。加える熱の量によって色の濃淡ができるわけだ。

君の攻撃は、どうやら敵の倉庫の外装を破れなかったようだ。撃ったミサイルは、ことごとくはね返されてしまう。まあ、しかたがないだろう。とにかく、ロケットの格納庫に行きたまえ、いよいよ、敵の宇宙船との対決だ。236へ。

はずです。そうです。BLOが、同じくCフラグが1のとき反応する命令なので、ハードウェア上（機械語）では両者は区別がつきません。つまり、BCSとBLOは同じ働きをする機械語で、表現がちがう命令ということです。

BCCも、この点でBHSとまったく同じ命令です。

★

複数バイトのデータや文字の比較

以上で述べた条件ブランチを使う前段では、一般には8ビットや16ビットのCMP命令などが使われます。CMPの場合、1バイトの比較にはCMPAまたはCMPBを用いますが、2バイトについてはCMPD、CMPX、CMPY、CMPS、CMPUのいずれかを使います。

だいたいこれらの命令で間に合うことがほとんどですが、ときには大きな数値をあつかうため、もっとたくさんのバイトの比較を必要とする場合があります。このようなときは、CMP命令が下位からのCフラグを引きつぐようになっていないことに注意が必要です。いいかえると、SUB命令のように働き、SBCのようにはならないということです。

このような場合は、下位バイトから上位バイトへと比較するよりも、反対に上位から下位に向かって比較していくほうが簡単です。たとえば変数xが$1234だったら×××にブランチする場合は、最初にxの上位バイトと$12とを比較します。このときイコールでなければ次の比較はなしですませることができます。等しかったら、続いてxの下位バイトと$34を比較します。これでも等しかったら、ようやく×××にブランチしてかまわないわけです。この例では1バイトずつ比較していますが、2バイト・レジスターの比較命令を使えば1度で比較できることは、いうまでもありません。文字の比較については、特定の文字データを検索する場合などのときに行われています。

文字といっても、これはあくまで人間とコンピュータの約束ごとにすぎず、たとえば〝A〟と入力すれば$41として記憶され、プリンターで印字されるときにまた〝A〟に変換されて印字されているだけのことです。機械語命令の段階では、単なる$41でしかないのです。

■図7　文字の「大きさ」

文字	16進数
〜	〜
0	30
1	31
2	32
3	33
〜	〜
A	41
B	42
C	43
D	44
〜	〜

こちらにいくほど大きい（↓）

このため、〝B（$42）〟は当然〝A〟より大きいわけで、文字どうしの間に大小関係ができています（図7）。このことを利用して、入力された文字がアルファベット（大文字）かどうかを調べるには、Aより小さくないかどうか、Zより大きくないかどうかの2回の比較で検査できます。

■表2　今月号で登場した命令の一覧表

種別	ニーモニック	アドレッシングモード リラティブ Op	～	#	動作	フラグの変化 5 H	3 N	2 Z	1 V	0 C
BCC	BCC	24	3	2	Branch C = 0	・	・	・	・	・
	LBCC	1024	5(6)	4	Long Branch C = 0	・	・	・	・	・
BCS	BCS	25	3	2	Branch C = 1	・	・	・	・	・
	LBCS	1025	5(6)	4	Long Branch C = 1	・	・	・	・	・
BEQ	BEQ	27	3	2	Branch Z = 0	・	・	・	・	・
	LBEQ	1027	5(6)	4	Long Branch Z = 0	・	・	・	・	・
BGE	BGE	2C	3	2	Branch≧Zero	・	・	・	・	・
	LBGE	102C	5(6)	4	Long Branch≧Zero	・	・	・	・	・
BGT	BGT	2E	3	2	Branch>Zero	・	・	・	・	・
	LBGT	102E	5(6)	4	Long Branch>Zero	・	・	・	・	・
BHI	BHI	22	3	2	Branch Higher	・	・	・	・	・
	LBHI	1022	5(6)	4	Long Branch Higher	・	・	・	・	・
BHS	BHS	24	3	2	Branch Higher or Same	・	・	・	・	・
	LBHS	1024	5(6)	4	Long Branch Higher or Same	・	・	・	・	・
BLE	BLE	2F	3	2	Branch≦Zero	・	・	・	・	・
	LBLE	102F	5(6)	4	Long Branch≦Zero	・	・	・	・	・
BLO	BLO	25	3	2	Branch Lower	・	・	・	・	・
	LBLO	1025	5(6)	4	Long Branch Lower	・	・	・	・	・
BLS	BLS	23	3	2	Branch Lower or Same	・	・	・	・	・
	LBLS	1023	5(6)	4	Long Branch Lower or Same	・	・	・	・	・
BLT	BLT	2D	3	2	Branch<Zero	・	・	・	・	・
	LBLT	102D	5(6)	4	Long Branch<Zero	・	・	・	・	・
BMI	BMI	2B	3	2	Branch Minus	・	・	・	・	・
	LBMI	102B	5(6)	4	Long Branch Minus	・	・	・	・	・
BNE	BNE	26	3	2	Branch Z≠0	・	・	・	・	・
	LBNE	1026	5(6)	4	Long Branch Z≠0	・	・	・	・	・
BPL	BPL	2A	3	2	Branch Plus	・	・	・	・	・
	LBPL	102A	5(6)	4	Long Branch Plus	・	・	・	・	・
BVC	BVC	28	3	2	Branch V = 0	・	・	・	・	・
	LBVC	1028	5(6)	4	Long Branch V = 0	・	・	・	・	・
BVS	BVS	29	3	2	Branch V = 1	・	・	・	・	・
	LBVS	1029	5(6)	4	Long Branch V = 1	・	・	・	・	・

Op：命令コード（16進値）
～：実行マシン・サイクル
#：命令バイトの数
〈フラグの変化〉
・：変化しない

ミニ辞典　**通電熱転写方式プリンター**　従来の熱転写プリンターとは異なり、プリンターのヘッドが発熱するのではなく、インクフィルムが発熱して紙に転写する。インクフィルム自体が電気抵抗をもっていて、ヘッドの電極に電流を流すと、ヘッドに触れている部分が発熱する仕組みになっている。ヘッドが冷めるのを待つ必要がないので、従来の熱転写プリンターよりも高速印刷が可能だ。

★

今回登場した各命令の実験

今回登場した命令の一覧表を表２に示します。

これらの命令の全部をテストするのは大変なので、リスト１では要点のみをピックアップして実験しています。

最初の実験では、$41と文字〝A〟とが等しいかどうかをテストするもので、①で等しかったらEQへ行き、AccBの値を１にします。等しくないときは②からNEへ行き、AccBを２にします。③は①、②が働かなかったときのためのものですが、理論的にこの命令は常に無視されます。

大小比較の実験では、最初BHS、BLSで大きいか等しいとき、あるいは小さいか等しいときのパターンに区分けします。実際は、等しい場合は前者にふくまれてしまうので、後者は小さかった場合のみに限定されます。

前者ではさらにHSで、大きかったときはAccBに$40、等しかったときは$80と$40を加算します。後者は小さかったときは$４、等しかったときは$８と$４が加算されます。

プラス・マイナスのテストでは、⑨でロードした直後にいきなりBPL、BMIで検査しています。ロード命令もNフラグを変化させる働きがあるので、必ずしもTSTなどの検査用の命令は必要がないのです。

結果を見ると、最初のテストは等しかったことがわかります。また、３は５に対して小さいと判定され、−5をロードした直後、Nフラグが正しくセットされていることも確認できます。

ここで実験を省略した命令についても、リストを参考にしてテストしてみてください。◇

■リスト１　今回登場した各命令のテスト　プログラムとテスト結果

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                    POP5      Page 1

   10                              NAM    POP5
   20                     *      ｼﾞｯｹﾝｹｯｶ ﾉ ｶｸﾉｳ ﾊﾞｼｮ
   30 5000 00             EQNE     FCB    0           ――(④の結果)
   40 5001 00             HILO     FCB    0           ――(⑧の結果)
   50 5002 00             PLMI     FCB    0           ――(⑬の結果)
   60                     *      BEQ,BNE ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
   70 5003 5F                      CLRB               ―― 0→AccB
   80 5004 8641                    LDA    #$41        ――$41→AccA
   90 5006 8141                    CMPA   "A"         ――AccA : "A"
  100 5008 2704                    BEQ    EQ          ――等しかったらEQへ行く(①)
  110 500A 2606                    BNE    NE          ――等しくなかったらNEへ行く(②)
  120 500C 2006                    BRA    ST1         ――どちらでもなかったらST1へ行く(③)
  130 500E CB01           EQ       ADDB   #$1         ――AccB＋1
  140 5010 2002                    BRA    ST1         ――ST1へ行く
  150 5012 CB02           NE       ADDB   #$2         ――AccB＋2
  160 5014 F75000         ST1      STB    EQNE        ――AccB→EQNE(④)
  170                     *      BHI,BLO,BHS,BLS ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
  180 5017 5F                      CLRB               ―― 0→AccB
  190 5018 8603                    LDA    #3          ―― 3→AccA
  200 501A 8105                    CMPA   #5          ――AccA : 5
  210 501C 2404                    BHS    HS          ――大きいか等しかうたらHSへ行く(⑤)
  220 501E 230A                    BLS    LS          ――小さいか等しかったらLSへ行く(⑥)
  230 5020 200E                    BRA    ST2         ――どちらでもなかったらST2へ行く
  240 5022 2202           HS       BHI    HI          ――大きかったらHIへ行く
  250 5024 CB80                    ADDB   #$80        ――AccB＋$80
  260 5026 CB40           HI       ADDB   #$40        ――AccB＋$40
  270 5028 2006                    BRA    ST2         ――ST2へ行く
  280 502A 2502           LS       BLO    LO          ――小さかったらLOへ行く(⑦)
  290 502C CB08                    ADDB   #$08        ――AccB＋8
  300 502E CB04           LO       ADDB   #$04        ――AccB＋4
  310 5030 F75001         ST2      STB    HILO        ――AccB→HILO(⑧)
  320                     *      BPL,BMI ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
  330 5033 5F                      CLRB               ―― 0→AccB
  340 5034 86FB                    LDA    #-5         ―― −5→AccA(⑨)
  350 5036 2A06                    BPL    ST3         ――プラスだったらST3へ行く(⑩)
  360 5038 2B02                    BMI    MI          ――マイナスだったらMIへ行く(⑪)
  370 503A 2002                    BRA    ST3         ――どちらでもなかったらST3へ行く
  380 503C CB80           MI       ADDB   #$80        ――AccB＋$80(⑫)
  390 503E F75002         ST3      STB    PLMI        ――AccB→PLMI(⑬)
  400 5041 39                      RTS
99999 5003                         END

 10 CLEAR ,&H5000   ┐
 20 LOADM "POP5"    │ 機械語テストプログラムを起動
 30 EXEC            │ させるBASICプログラム
 40 MON             │
 50 END             ┘

Ready
RUN

*M5000
5000 01-      (EQNE) EQに飛んだことを示し、等しかったことを表す                  │ 実行後の
5001 04-      (HILO)⑥からLS、さらに⑦からLOに飛んで、小さかったことを表す         │ メモリーの
5002 80-      (PLMI)⑨の結果⑪が働き、マイナスだったことを表す                    │ 内容
```

ミニ辞典　リフレッシュ　refresh。ほうっておくと消えてしまう情報をつねに復元すること。CRTの画像は一定時間ごとにリフレッシュしている。

189

海岸に、敵の倉庫らしいものがならんでいる。いちばん端の建物が、どうやらロケットの格納庫らしい。君はロケットを１機手に入れようと思うが、ほかの倉庫は壊してしまおうと考えた。そこで、スーツのミサイルのねらいを定める。サイコロをふって戦闘点を足し、７以上なら174へ、７未満なら188へ。

学習プログラムのすすめ 6

割り算の物語

パソコンで数学の門をたたく!

編集部O

物語6

8個のミカンを4人で均等な個数になるように分配しました。1人当たりのミカンは2個になります。このことを数学の記号で、

8÷4=2

と書き表します。記号「÷」は「均等に分けた1つ分」を表しています。

```
100 ' PROG-06(for N88-BASIC)
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1$))
130 DIM A%(52):DT$="♥♦♣♠"
140 GOSUB 700  :' ﾜﾘｻﾞﾝ ｷｺﾞｳ ｦ ﾂｸﾙ
150 CLS 3:COLOR 2
160 PRINT "** ﾜﾘｻﾞﾝ ﾊ 'ｷﾝﾄｳ ﾆ ﾜｹﾀﾄｷ ﾉ ﾋﾄﾂﾌﾞﾝ' ﾄｲｳｺﾄ ｦ ｶｷｱﾗﾜｼﾀ ﾓﾉ ﾃﾞｽ **"
170 N1=INT(RND(1)*9)+1:N2=INT(RND(1)*5)+2:N3=N1*N2
180 COLOR 7:PRINT N3;"ｺ ﾉﾓﾉ ｦ";N2;"ﾆﾝ ﾃﾞ ｵﾅｼﾞ ｺｽｳ ﾆ ﾅﾙﾖｳﾆ ﾜｹﾏｽ"
190 M=INT(RND(1)*4)+1:C=6:IF M<3 THEN C=2
200 COLOR C:FOR I=1 TO N2
210 FOR J=1 TO N1:PRINT MID$(DT$,M,1);:NEXT J
220 PRINT:NEXT I
230 COLOR 7:INPUT "ﾋﾄﾘ ｱﾀﾘ ﾊ ﾅﾝｺ ﾃﾞｽｶ ",A$
240 GOSUB 500:IF CHK=1 THEN GOSUB 600:GOTO 200
250 COLOR 5:IF ANS=N1 THEN 280
260 PRINT "** ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｶｿﾞｴﾏｼｮｳ !"
270 PRINT CHR$(30);:GOSUB 600:GOTO 230
280 PRINT "** ｾｲｶｲ !                "
290 COLOR 7:PRINT N3;:COLOR 2:PRINT "ｺ ﾉ ﾓﾉ ｦ";
300 COLOR 7:PRINT N2;:COLOR 2:PRINT "ﾆﾝﾃﾞ ｵﾅｼﾞｶｽﾞ ﾆ ﾅﾙﾖｳﾆ ﾜｹﾙﾄ"
310 COLOR 7:PRINT N1;:COLOR 2:PRINT "ｺ ﾆ ﾅﾘﾏｽ｡":PRINT
320 COLOR 2:PRINT " ｺﾉｺﾄ ｦ ｽｳｶﾞｸ ﾉ ｺﾄﾊﾞ ﾃﾞ"
330 COLOR 7:PRINT N3;
340 Y=CSRLIN*8:X=(POS(0)+1)*16:PUT@(X,Y),A%
350 PRINT "  ";N2;"=";N1
360 COLOR 2:PRINT "ﾄ ｶｷｱﾗﾜｼ ﾏｽ｡"
370 COLOR 7:PRINT N2;:COLOR 2:PRINT "ﾆﾝ ﾉ ﾓﾉｦ ﾀｼｱﾜｾﾙﾄ ﾓﾄﾉ ｶｽﾞ ﾆ ﾅﾘﾏｽｶﾗ":COLOR 7
380 FOR I=1 TO N2-1:PRINT N1;"+";:NEXT I
390 PRINT N1;"=";N1;"×";N2;"=";N3
400 COLOR 2:PRINT "ﾃﾞｽ｡"
410 COLOR 7:PRINT "ﾅﾆｶ ｷｰ ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
420 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 420
430 IF A$="E" THEN 450
440 GOTO 150
450 CLS 3:END
500 ' ｽｳﾁ ﾁｪｯｸ
510 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
520 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
530 IF A1$<"0" OR A1$>"9" THEN CHK=1:K=LL:GOTO 550
540 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
550 NEXT K
560 RETURN
600 ' ｻｲ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼｮﾘ
610 PRINT CHR$(30);
620 PRINT SPACE$(39)
630 PRINT CHR$(30);
640 RETURN
700 ' ﾜﾘｻﾞﾝ ｷｺﾞｳ ｦ ﾂｸﾙ
710 LINE(3,3)-(12,3),7,BF
720 LINE(7,1)-(8,1),7,BF
730 LINE(7,5)-(8,5),7,BF
740 GET@(0,0)-(15,7),A%
750 CLS 2:RETURN
```

むかし、といっても、私のように戦中から戦争直後の世代までは、「貧乏人の子だくさん」で兄弟が3人や4人はいましたから、左の問題のようなことは成長の初めのころから何度となく体験しています。しかし最近は一人っ子が多いそうですから、物を分け合うという体験も少なくなっているでしょうね。8個を4人で分けるとき、8÷4を知らない小さな子どもでも、ちゃんと2個ずつに分けるでしょう。もし、8個があめ玉100個のように、一見して何個あるかわからなくても、やっぱり4人で分けるとき、とりあえず何個かずつとってみて、残りがあったら、再び何個かずつとって、残り少なくなったら、4人が1個ずつとるでしょう。こうして、自分の手に25個が分けられたことを知るでしょう。このことを、数学のことばで「100÷4＝25」と書くことは知らないとしても、均等に分けたときの1人分ということは理解しているはずです。

ミカン8個を4人で均等に分けたときの1人分は、2個です。これをもう一度、寄せ集めて合わせた数とすると、「合わせた数」つまりたし算の記号で、

2＋2＋2＋2＝8

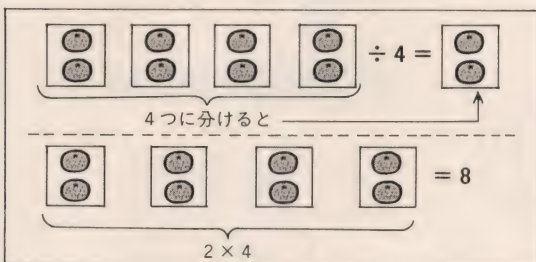
と書けます。ことがらの内容と数学記号の書き表し方の約束から当然です。また、「かけ算」の書き表し方の約束を使うと、

2＋2＋2＋2＝2×4

です。

もとの「割り算」の式と、この「かけ算」の式をならべて書いて、そのうえで、もとの物語の内容を思い浮かべると、2つの式の関係が見えてきます。

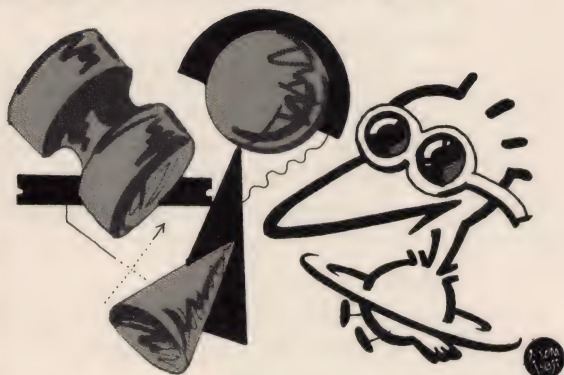
8÷4＝2：8個を4等分したときの1つ分は2個。

2×4＝8：2個を4つ足し合わせたものは8個。

どうやら、この2つのことがらが同じことの別の表現の仕方であるらしいことがわかります。「8個を4人で均等に分けた1人分は2個です」というのと「ミカンを4人で均等に分けたら、1人分は2個でした。もとのミカンの個数は8個です」というのは、同じ内容の物語を別のいい方で表現したものです。そして、2つの表現の仕方に対応して、数学のことばの「割り算」と「かけ算」が対応しているというわけです。

ついでに、わり算の別の書き表し方である「分数」について述べます。「8÷4」は別の書き方で「$\frac{8}{4}$」と書きます。同じ意味です。しかし、どうやら小学校では、比の値として分数表示が教えられるようです。初めから「仮分数」を「割り算」の書き方の約束などといったのでは、袋だたきにされそうですが、私の中では、「$\frac{8}{4}$」は「8個のものを4つに分けた1つ分」ないしは「1つのものを4つに分けたものの8個分」という理解になっています。この2つのいい方は、表現はちがいますが同じ結果をあたえますし、同じ内容のことの別の表現の仕方なのです。結局何がいいたいかというと、「割り算」の書き方として「÷」を教えるときに、「分数」を使った書き方もいっしょに教えるべきだということです。

例によって、割り算のプログラムとドリルを作りました。割り算の場合「÷」記号がパソコンに内蔵されていませんので、グラフィック命令で書いたものを、GET@、PUT@命令を使って表示しています。◇

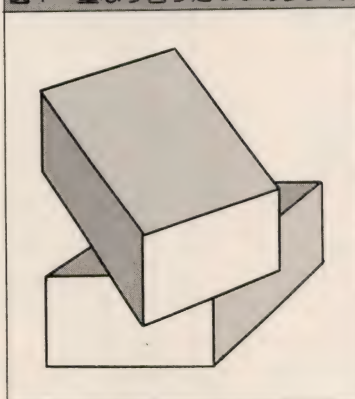
```
100 ' DRILL-04(for N88-BASIC)
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 DIM A%(52):GOSUB 700
130 COLOR 2:PRINT:PRINT "** ﾜﾘｻﾞﾝ ﾉ ﾚﾝｼｭ
ｳ **":COLOR 7
140 PRINT "** ﾒﾆｭｰ **"
150 PRINT "1) 1 ｹﾀ ﾉ ﾜﾘｻﾞﾝ
160 PRINT "2) 2 ｹﾀ ﾄ 1 ｹﾀ ﾉ ﾜﾘｻﾞﾝ"
170 PRINT
180 INPUT "ﾄﾞﾚｦ ﾚﾝｼｭｳ ｼﾏｽｶ ";A$
190 GOSUB 500:IF CHK=1 THEN GOSUB 600:GO
TO 180
200 AA=ANS:IF ANS<1 OR ANS>2 THEN GOSUB
600:GOTO 180
210 COLOR 2:PRINT "ｵﾜﾙﾄｷ ﾊ STOP ｦ ｵｼﾃ ｸﾀ
ﾞｻｲ｡":COLOR 7
220 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1
$))
230 ON AA GOTO 240,270
240 A2=INT(RND(1)*4)+2
250 A1=INT(RND(1)*9)+1
260 A3=A1*A2:IF A3>9 THEN 250 ELSE GOTO
310
270 A2=INT(RND(1)*9)+1
280 A1=INT(RND(1)*99)+1
290 A3=A1*A2:IF A3<10 THEN 270
300 IF A3>99 THEN 280 ELSE GOTO 310
310 COLOR 6:PRINT:PRINT "ﾓﾝﾀﾞｲ ":PRINT
320 A1$=RIGHT$("      "+STR$(A1),5)
330 A2$=RIGHT$("      "+STR$(A2),5)
340 A3$=RIGHT$("      "+STR$(A3),5)
350 COLOR 7:PRINT A3$
360 X=2*16:Y=CSRLIN*8:PUT@(X,Y),A%
370 PRINT A2$
380 PRINT "------"
390 L=LEN(STR$(A1))
400 PRINT SPACE$(6-L);:INPUT"",A$
410 GOSUB 500:IF CHK=1 THEN GOSUB 600:GO
TO 400
420 COLOR 5:IF ANS=A1 THEN 450
430 PRINT "ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｹｲｻﾝ ｼﾃ !"
440 COLOR 7:PRINT CHR$(30);:GOSUB 600:GO
TO 400
450 PRINT "ｾｲｶｲ !            "
460 IF CSRLIN>20 THEN CLS 3
470 GOTO 220
500 ' ｽｳｼﾞ ﾁｪｯｸ
510 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
520 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
530 IF A1$<"0" OR A1$>"9" THEN CHK=1:K=L
L:GOTO 550
540 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
550 NEXT K
560 RETURN
600 ' ｻｲ ﾋｮｳｼﾞ ｼｮﾘ
610 PRINT CHR$(30);
620 PRINT "
630 PRINT CHR$(30);
640 RETURN
700 ' ﾜﾘｻﾞﾝ ｷｺﾞｳ ｦ ﾂｸﾙ
710 LINE(3,3)-(12,3),7,BF
720 LINE(7,1)-(8,1),7,BF
730 LINE(7,5)-(8,5),7,BF
740 GET@(0,0)-(15,7),A%
750 CLS 2:RETURN
```

再登場
3Dグラフィックス入門

コンピュータグラフィックスのおもしろさは、綿密に組み立てたプログラムから、思ってもみなかった結果が出ることでしょう。バグのことではありません。不思議なことが理路整然と起こるという魅力がたまらないのです。そんなわけで、今月はごく簡単なワイヤーフレームで遊んでみましょう。

質を量で表すコンピュータ

コンピュータグラフィックスは、その内部的な表現法によって2Dグラフィックスと3Dグラフィックスに大別できます。2Dグラフィックスは平面上の図形しかあつかいません。3Dグラフィックスは空間内の立体をあつかいます。どちらにしても、あるがままの姿ではコンピュータで処理できませんので、コンピュータ向けに表現し直してやらなければなりません。

平面図形にしても立体図形にしても、いろいろな情報をもっています。位置とか大きさとか形などの図形的な情報のほかに、色とか表面のようすとか質感などの具体的な情報です。コンピュータは図形的な情報のように数で表される抽象的なデータをあつかうのは得意ですが、数で表すのがむずかしい具体的な情報は苦手です。たとえば、図1のように単純な光景でもきちんとした質感を出すのは、けっこうむずかしいものです。まず隠れ面処理をしてから陰影づけをします。光源のモデルや表面の材質、影と陰、そしてハイライトの処理など複雑なデータ構造をもつものばかりです。いまコンピュータグラフィックスの興味はいかに具体的で自然に近い表現ができるかにあります。

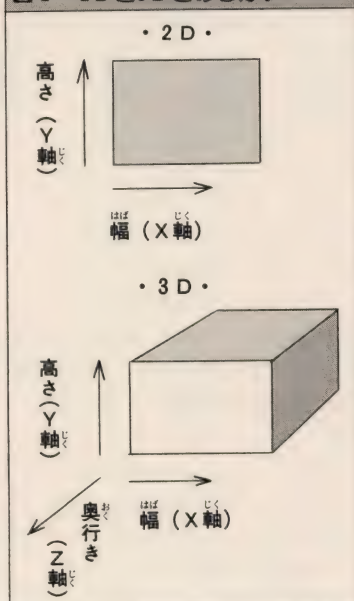
図1　重なり合った2つのレンガ

たとえば、風にそよぐ木の枝を忠実に再現するとか、ダイナマイトの爆発シーンなどをコンピュータでいかに表現するかに移ってきています。その反面、レイ・トレーシングによるピッカピカの画像は飽きられつつあります。

超高速・超大型機でなければ、おいそれと実験することもできないような世界です。パソコンでは、質感といっても面の明るさや材質の表現を追求するのがギリギリのところでしょう。数十時間かけてやっと1枚の画像が得られるという根気がモノをいう世界です。

幾何的情報と位相的情報が基本

なんだかグチッぽくなりましたが、図形的な情報で立体を表すことから始めましょう。平たくいえば座標に頼ろうということです。X軸、Y軸、Z軸と出てきますが、飼いならすと案外かわいいものです。というよりは、座標なくしてはコンピュータにかからないのです。

図2　2Dと3Dとのちがい

ミニ辞典　DRAM　ダイナミックRAMのこと。RAM（random access memory）は読み書き可能なメモリーだ。DRAMはごく小さな多数のコンデンサーに電荷をたくわえることによって情報を記憶する。たくわえた電荷は時間がたつと放電してしまう。つまり、情報が消えてしまうわけだ。だから、一定時間ごとにリフレッシュして電荷を再充電する必要がある。記憶用のICのほかにリフレッシュ用の周辺回路が必要だが、ICの回路は簡単になり、集積度を高めやすいという利点がある。

2Dグラフィックスでは、幅（X軸方向）と高さ（Y軸方向）の2つしかありません。どの方向から見るかといった視線の方向とは無関係に図形が定義できます。そのため、2Dシステムは比較的簡単につくれます。3Dグラフィックスでは、幅と高さのほかに奥行き（Z軸方向）が加わります。これだけで複雑さは何十倍にも、ときには数百倍にもなります。本質的な困難さは、定義した立体と同じ空間内で見ることにあるようです。立体と視線との相互作用が起こるのです。それは、3次元的な立体を平面へと映すことにより、本来なら失われるはずの奥行きの情報を適当な方法によって補わなくてはならないことにあるようです。ヒトの場合は、網膜に映った2次元像から高度な認識能力を使って3次元像を再現しています。コンピュータグラフィックスの場合も同じです。3次元から2次元に落とすとき（ディスプレイに映すとき）、奥行きに関する情報を何らかの方法で保存しておく必要があります。たとえば、図3①のように、空間内に4つ点があるとき、これを単に平面に映しただけでは何の形なのかわかりません。少なくとも図3①〜④の状況が考えられるからです。②では点をつないで線分だけで立体を表しています。③では、線と線をつないで面（3角形）で立体を表しています。また、③から面を1つとり去ると④のようになります。さらに、③、④では中身が詰まっているかどうかでまた表現が変化してくるでしょう。このように、立体を表すには、点の座標のような幾何的な情報のほかに、点と点とのつながり、線と線とのつながり、中身の有無などの位相的な情報が必要です。

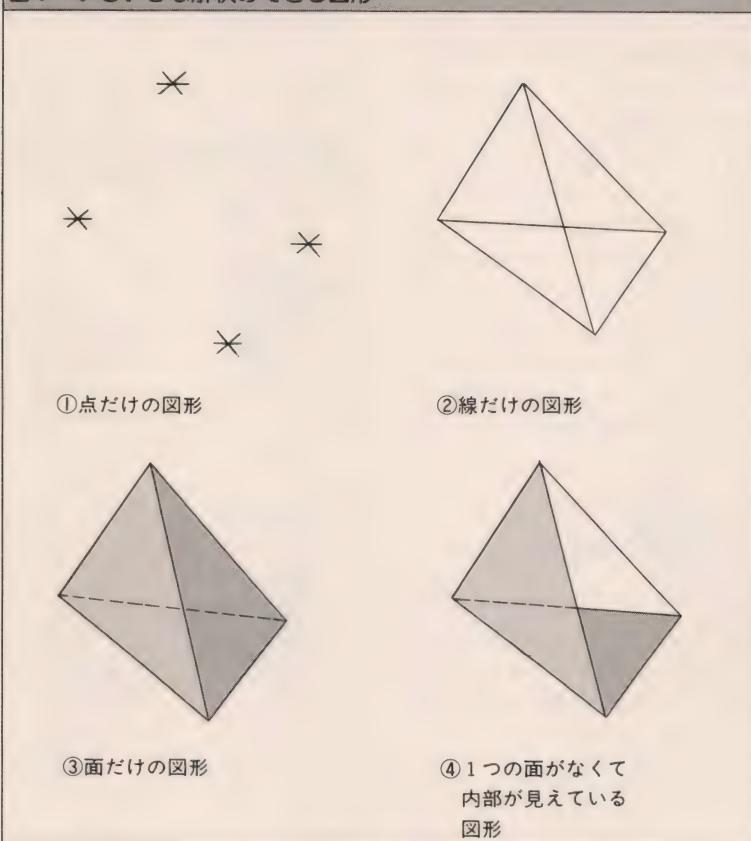
今回は線だけでできている立体をあつかうことにします。見かけは針金細工そっくりなので、ワイヤーフレームモデルともいわれます。3Dグラフィックスではいちばん簡単な方法（パソコン向き）です。

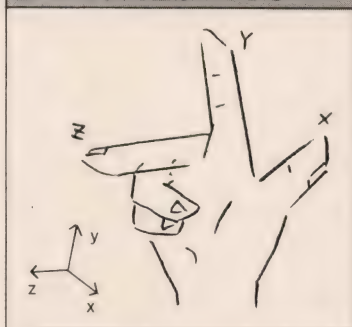
図3　いろいろな解釈のできる図形

①点だけの図形

②線だけの図形

③面だけの図形

④1つの面がなくて内部が見えている図形

図形的な情報の表し方

3次元座標のとり方はいろいろあります。図4のように、右手の親指をX軸に、人さし指をY軸に、中指をZ軸に合わせて、たがいに直角に開いたときにできる右手座標系をもっぱら使うことにします。そうしますと、点Pの座標は、

P(x, y, z)

のように表されます。このへんは2次元座標とまったく同じです。

座標のような幾何的な情報をコンピ

図4　3次元座標のとり方

図5　4面体

ミニ辞典　SRAM　スタティックRAMのこと。フリップフロップという回路を多数使って情報を記憶するメモリーのこと。電源を切らないかぎり、情報は消えないのでリフレッシュのための周辺回路は不要だ。ただし、DRAMに比べ、ICの回路は複雑になる。

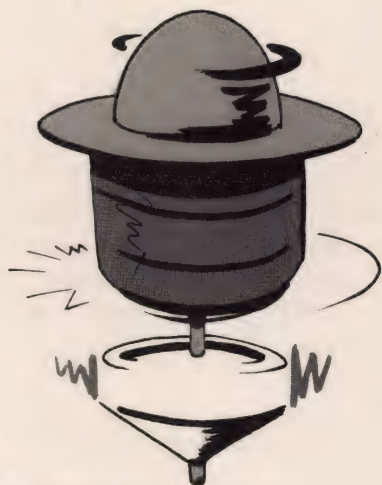
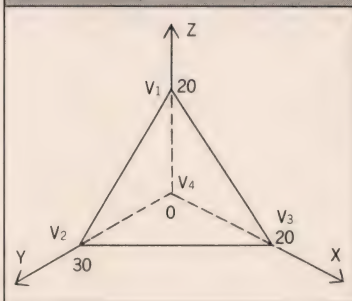
サイコロをふれ。出た目に君の戦闘点を足す。その数が4以上なら186へ、4未満なら253へ。

ュータの内部で表現するには、まず、頂点表を作ります。たとえば、図5のような4面体の点の座標をもれなく表

表1 頂点表

頂点	座表		
	X	Y	Z
1	0	0	20
2	0	30	0
3	20	0	0
4	0	0	0

に登録すると、表1のようになります。表（テーブル）を表現するには配列がぴったりの手段です。X、Y、Zごとに頂点の数だけ配列を用意してやればよいのです。

点と点のつながり（線分）や線と線のつながり（面）のような位相的な情報も表（テーブル）で表現できますから、これも配列が使えます。多面体の

表2 稜表

稜	頂点	
	始点	終点
1	2	1
2	1	3
3	3	2
4	2	4
5	4	3
6	1	4

頂点に番号をつけて、始点と終点を重ならないようにペアにしていきます。こんなふうにして表2が作れます。具体的には、始点と終点を表す配列を線分の数だけ用意すればOKです。線分をかきだすときは、始点と終点の配列から頂点の番号を読み出しては頂点の座標の配列を参照します。間接参照になるでしょう。

ワイヤーフレームには、じつはもう1つの方法があります。それは、どうせあとでサーフィスモデルに格上げするのだから、はじめから面を意識したデータ構造をつくっておくほうが便利だろうからです。表3のように、多角

表3 面表

面	頂点			
1	2	1	3	2
2	3	1	4	3
3	4	2	3	4
4	1	2	4	1

形の頂点をぐるり1周して面を表す方法です。面の表裏の区別がしやすいように右回りか左回りで頂点を拾っていきます。正多面体ならどの面も正多角形ですから頂点の数は同じですが、ふつうは辺の数がまちまちの多角形がまじっています。面ごとに頂点の数が異なってくるので配列では苦しくて、リストにするとよいのです。しかしBASICでは配列しかないので、配列をリストふうに使うことにします。

表3のようなデータ構造を採用した場合、表2のときの倍も線分を引くことになってソンをします。純ワイヤーフレームなら表2、サーフィスモデルにも使おうというのならムダを承知で表3のデータ構造をとったほうがよいでしょう。今月のプログラムでは表3の形式にしました。図形的な情報をコンピュータ内部で表現するには、これだけではなくて目的により、コンピュータの性能や特徴により、じつにさまざまな方法があります。そのときどきに都合のよい方法をとればよいのです。このように、コンピュータの内部にどんなふうに物体を表現するかという方法をモデリングといっています。

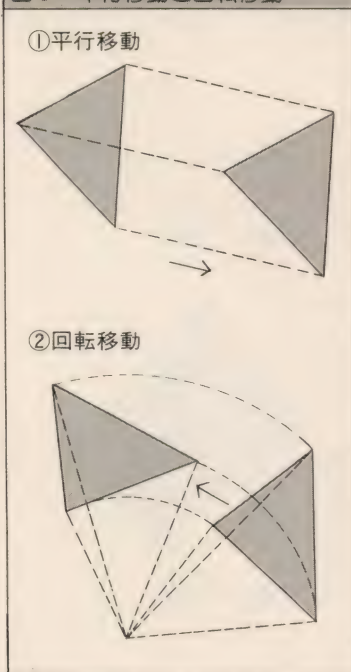
ワイヤーフレームは動かして見よう

モデリングの方法が決まればあとはいかにしてディスプレイに立体を表示するかという問題に入れます。表示の問題とモデリングは別々に論じられることが多いようです。こうすることによって、複雑な問題を分割してわかりやすくしようというわけです。とはいってもデータ構造がアルゴリズムを支

配するのですから、これにそった表示の方法があるのは当然のことです。純ワイヤーフレームしか作れないデータ構造をしているのに、それ以上のことを求めてもムダというものです。今回はワイヤーフレーム表現が目標ですから、頂点列の格納してある配列をアクセスすることにより一本一本線分をかいていけばよいのです。

しかしながら、動きのないワイヤーフレームほど手に負えないものはありません。よくよく見てもちゃんと立体になっているかどうかは、じつにわかりづらいのです。ところが、少しずつ動かしてやると、前の像との差がわかるためでしょうか、意外にも全体的

図6 平行移動と回転移動

ミニ辞典 **疑似SRAM** 疑似SRAMといっても、構造はDRAMだ。リフレッシュのための周辺回路とDRAMを1チップに納めてあるので、見かけ上はリフレッシュ回路が見えないだけだ。

な形がはっきりつかめます。

立体を動かす主な方法は、平行移動させるか回転移動させるかです。図6は、平面上での平行移動と回転移動のようすです。どちらももとの図形が移動先の図形にぴったり重なりますから、合同変換ともいいます（合同なんて聞いたことがあると思う）。

平行移動を座標上で実現するには、X軸方向へいくら、Y軸方向へいくらとふえたぶんだけ（または減ったぶんだけ）を頂点の座標にそれぞれ加えます。

3次元上ではこれにZ軸方向が追加されるだけです。

平面上の回転移動は、ある点を中心にして、ある角度だけコンパスを使って動かします。ふつうは反時計回りを正の角といってプラスの値にします。角は360°までしかありません。回転移動が3次元になるととたんにややこしくなります。X軸、Y軸、Z軸と回転軸が3つもあるからです。どの回転の方向が正なのかは図7を見てください。これがしっかり頭に入っていないと、デバッグもままなりません。図4と図7を対応させておきましょう。

回転移動したあとの座標は、サイン、コサインを使って求めます。〝私はコレ（sin、cos）で数学をヤメました〟という人も多いと思いますので、これ以上の説明はしません。しかし、どうすれば思うようなところへ立体を持ってこれるかはおおよそ見当がついたと思います。また、回転移動や平行移動は重ね合わせがきくことはプログラムを動かしてみるとわかるでしょう。

プログラムの説明

①データ構造

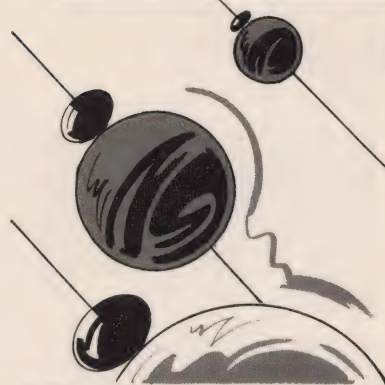
頂点の数を示し、次いで点の座標をX、Y、Z順にならべて幾何的な情報にしている（10010～10290行参照）。

位相的な情報は面構造にしている。外から見て右回りに頂点列をとっている。もし、内部に穴があれば、その穴は左回りにとる。そして1つの面は面と穴からできているものとしてその数を数え上げる。したがって1つの面に対して次のようなくり返しになる（10320～10920行参照）。

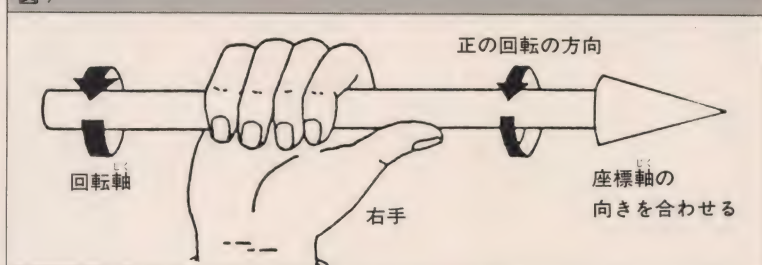
◎面と穴の数
頂点の数 ⎫
頂点の列 ⎭ 面と穴の数だけくり返す
………

10320行のデータの面は数である。

②表示の方法

いちばん簡単な平行投影である。XY平面に投影しているので、単にZ座標を無視すればよい。

③実行について

RUNさせると簡単な説明があって文字Pが正面から表示される。ペタッとしているが3Dなんである。そこで、平行移動（tx, ty, tz）さたり回転移動（rx, ry, rz）させてその結果を見る。たとえば、rx（小文字で入力する）とタイプすると、回転角をきいてくるので適当に度で入力する。もとの図形との比較がしたかったら、700行のCLS2を削除する。入力によっては画像が見えなかったり、壊れたりする。そのときは、1ステップ前へもどるとよい。◇

図7

3Dプログラム

```
100 REM ----- 3 D -----
110 '     PC-9801vm
120 '     Pop11/4
130 SCREEN 3:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
140 XSCR=320:YSCR=200:MAX=100:SCALE=2
150 PI=3.14159:DEG=PI/180:CC=4
160 DIM WX(MAX),WY(MAX)
170 DIM MAT(4,4),LV(32)
180 '
500 ' ----- main
510 GOSUB 5000:'
520 TZ=-30:GOSUB 5100
530 TY=-27:GOSUB 5100
540 TX=-20:GOSUB 5100
550 GOSUB 5500:GOSUB 1000
560 PRINT "X ｼﾞ ｸ  -> rx"
562 PRINT "Y ｼﾞ ｸ  -> ry"
564 PRINT "Z ｼﾞ ｸ  -> rz"
566 PRINT "X ﾎｳｺｳ  -> tx"
568 PRINT "Y ﾎｳｺｳ  -> ty"
570 PRINT "Z ﾎｳｺｳ  -> tz"
572 PRINT "ｵ ﾜ ﾘ   -> q"
574 '
580 *LOOP
590 INPUT "rx,ry,rx,tx,ty,tz,q";L$
600 IF L$="q" THEN END
610 PRINT L$;"=";:INPUT RR
620 S=SIN(RR*DEG):C=COS(RR*DEG)
630 IF L$="rx" THEN GOSUB 5200:GOTO *L2
640 IF L$="ry" THEN GOSUB 5300:GOTO *L2
650 IF L$="rz" THEN GOSUB 5400:GOTO *L2
660 IF L$="tx" THEN TX=RR:GOSUB 5100:GOTO *L2
670 IF L$="ty" THEN TY=RR:GOSUB 5100:GOTO *L2
680 IF L$="tz" THEN TZ=RR:GOSUB 5100
690 *L2
700 RR=0:CLS 2:GOSUB 1000
710 GOTO *LOOP
720 '
1000 ' ---- ﾃﾞ ｰ ﾀ ｦ ﾖ ﾑ
1010 RESTORE:READ NV
1020 FOR I=1 TO NV
1030   READ X,Y,Z
1040   GOSUB 5500
```

ミニ辞典　**ワイアラップ**　wire-wrap。線を巻くという意味。電子回路を作るときに、配線基板の上に立てた角ピンに線を巻きつけて配線する。ハンダづけよりも簡単で信頼性も高いという。また、部品の配置が自由で設計変更もしやすいので、パソコンの試作品などでよく使われている。1950年代にアメリカのベル研究所が発明した。

195

君は戦闘機に向かってハンドガンを発射した。それは一条の筋を引いて、敵のエンジンに突き刺さる。次の瞬間、敵戦闘機は粉々になってくだけ散った（勝利点、プラス1）。君は意気揚々と水を切って泳ぎだす。281へ。

君の目の前に文字が浮かぶ。GAME OVER――。サンタクロースの声が聞こえる。「残念だったなあ。どうやら、来年のクリスマスまで待ってもらうしかなさそうだ。それとも、もう一度挑戦するかね」。どちらを選ぶかは、君しだいである。とりあえずは――END。

```
1050    WX(I)=X:WY(I)=Y
1060 NEXT I
1070 '
1080 READ NF
1090 FOR I=1 TO NF
1100   READ MN
1110   READ NP
1120   FOR J=1 TO NP:READ LV(J):NEXT J
1130   GOSUB 1300
1140   J=2
1150   WHILE J<=MN
1160     READ NP
1170     FOR K=1 TO NP:READ LV(K):NEXT K
1180     GOSUB 1300
1190     J=J+1
1200   WEND
1210 NEXT I
1220 RETURN
1230 '
1300 ' ----- ﾀ ｶ ｸ ｹ ｲ  ｦ  ｶ ｸ
1310 FOR I3=1 TO NP
1320   IF I3<NP THEN J3=I3+1 ELSE J3=1
1330   X1=XSCR+WX(LV(I3)):Y1=YSCR-WY(LV(I3))
1340   X2=XSCR+WX(LV(J3)):Y2=YSCR-WY(LV(J3))
1350   LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),CC
1360 NEXT I3
1370 RETURN
1380 '
5000 ' ----- ｼ ｮ ｷ ｶ
5010 FOR I=1 TO 4
5020   FOR J=1 TO 4
5030     IF I=J THEN MAT(I,J)=1 ELSE MAT(I,J)=0
5040   NEXT J
5050 NEXT I
5060 RETURN
5070 '
5100 ' ----- ﾍ ｲ ｺ ｳ  ｲ ﾄﾞ ｳ
5110 MAT(4,1)=MAT(4,1)+TX
5120 MAT(4,2)=MAT(4,2)+TY
5130 MAT(4,3)=MAT(4,3)+TZ
5140 RETURN
5150 '
5200 ' ----- X ｼﾞ ｸ  ｶ ｲ ﾃ ﾝ
5210 FOR I=1 TO 4
5220   T=MAT(I,2)*C-MAT(I,3)*S
5230   MAT(I,3)=MAT(I,2)*S+MAT(I,3)*C
5240   MAT(I,2)=T
5250 NEXT I
5260 RETURN
5270 '
5300 ' ----- Y ｼﾞ ｸ  ｶ ｲ ﾃ ﾝ
5310 FOR I=1 TO 4
5320   T=MAT(I,3)*C-MAT(I,1)*S
5330   MAT(I,1)=MAT(I,3)*S+MAT(I,1)*C
5340   MAT(I,3)=T
5350 NEXT I
5360 RETURN
5370 '
5400 ' ----- Z ｼﾞ ｸ  ｶ ｲ ﾃ ﾝ
5410 FOR I=1 TO 4
5420   T=MAT(I,1)*C-MAT(I,2)*S
5430   MAT(I,2)=MAT(I,1)*S+MAT(I,2)*C
5440   MAT(I,1)=T
5450 NEXT I
5460 RETURN
5470 '
5500 ' ----- ﾍ ﾝ ｶ ﾝ  ﾉ  ｼﾞ ｯ ｺ ｳ
5510 X1=X*MAT(1,1)+Y*MAT(2,1)+Z*MAT(3,1)+MAT(4,1)
5520 Y1=X*MAT(1,2)+Y*MAT(2,2)+Z*MAT(3,2)+MAT(4,2)
5530 Z1=X*MAT(1,3)+Y*MAT(2,3)+Z*MAT(3,3)+MAT(4,3)
5540 X=X1*SCALE:' <-  ﾍ ｲ ｺ ｳ  ﾄ ｳ ｴ ｲ
5550 Y=Y1*SCALE
5560 RETURN
5570 '
10000 ' ===== Letter P =====
10010 DATA 24:'          nv
10020 ' ---- Letter P_1.1
10030 DATA  5, 0,12:'    v1
10040 DATA  5,55,12:'    v2
10050 DATA 30,55,12:'    v3
10060 DATA 40,45,12:'    v4
10070 DATA 40,30,12:'    v5
10080 DATA 30,20,12:'    v6
10090 DATA 20,20,12:'    v7
10100 DATA 20, 0,12:'    v8
10110 ' ---- Letter P_1.2
10120 DATA 15,30,12:'    v9
10130 DATA 30,30,12:'    v10
10140 DATA 30,45,12:'    v11
10150 DATA 15,45,12:'    v12
10160 ' ---- Letter P_1.3
10170 DATA  5, 0, 0:'    v13
10180 DATA  5,55, 0:'    v14
10190 DATA 30,55, 0:'    v15
10200 DATA 40,45, 0:'    v16
10210 DATA 40,30, 0:'    v17
10220 DATA 30,20, 0:'    v18
10230 DATA 20,20, 0:'    v19
10240 DATA 20, 0, 0:'    v20
10250 ' ---- Letter P_1.4
10260 DATA 15,30, 0:'    v21
10270 DATA 30,30, 0:'    v22
10280 DATA 30,45, 0:'    v23
10290 DATA 15,45, 0:'    v24
10300 '
10310 '
10320 DATA 14:'          nf
10330 ' ---- f 1
10340 DATA 2
10350 DATA 8:'           nv
10360 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8
10370 DATA 4
10380 DATA 9,10,11,12
10390 ' ---- f 2
10400 DATA 2
10410 DATA 8:'           nv
10420 DATA 20,19,18,17,16,15,14,13
10430 DATA 4
10440 DATA 24,23,22,21
10450 ' ---- f 3
10460 DATA 1
10470 DATA 4
10480 DATA 13,14,2,1
10490 ' ---- f 4
10500 DATA 1
10510 DATA 4
10520 DATA 14,15,3,2
10530 ' ---- f 5
10540 DATA 1
10550 DATA 4
10560 DATA 4,3,15,16
10570 ' ---- f 6
10580 DATA 1
10590 DATA 4
10600 DATA 5,4,16,17
10610 ' ---- f 7
10620 DATA 1
10630 DATA 4
10640 DATA 6,5,17,18
10650 ' ---- f 8
10660 DATA 1
10670 DATA 4
10680 DATA 7,6,18,19
10690 ' ---- f 9
10700 DATA 1
10710 DATA 4
10720 DATA 8,7,19,20
10730 ' ---- f 10
10740 DATA 1
10750 DATA 4
10760 DATA 1,8,20,13
10770 ' ---- f 11
10780 DATA 1
10790 DATA 4
10800 DATA 9,12,24,21
10810 ' ---- f 12
10820 DATA 1
10830 DATA 4
10840 DATA 12,11,23,24
10850 ' ---- f 13
10860 DATA 1
10870 DATA 4
10880 DATA 11,10,22,23
10890 ' ---- f 14
10900 DATA 1
10910 DATA 4
10920 DATA 10,9,21,22
10930 '
```

ミニ辞典

CD-ROM　オーディオ用のコンパクトディスクとまったく同じ形でデジタル情報を記録する。情報は、ピットと呼ぶごく小さな穴を記録面にあけて記録する。1枚あたり540MB（5億4 000万バイト）の大量情報が記録できるし大量生産も可能だ。CD-ROMに記録した百科事典なども市販されている。

PC-8001mkII／SR,PC-8800シリーズ,FM-77AV

HOUSEIのFMサウンドブティック

強矢邦生

Vol.6

静けさをとりもどした街が、セピア色に染まる季節……秋。早いもので、今年もあと３カ月を残すのみとなってしまった。この時期は、読書をするにもスポーツをするにもピッタリの季節。また、映画館で名作を見るのも楽しい過ごし方の一つだね。

さて、そこで今回のブティックは鑑賞の秋にちなみ、今年の夏に封切られた日本映画の主題歌を２曲PICK UPしてみた。映画を見た人もまだ見ていない人も､秋は映画でMore Betterしちゃいましょ!!

●SIDE A
寝た子も起きる子守唄

●SIDE B
プルシアンブルーの肖像

●SIDE A
寝た子も起きる子守唄

もう思わずピュッ！の２人組。A面では、とんねるず初出演の映画「そろばんずく」の主題歌で、「寝た子も起きる子守唄」をお届けしよう。これは、ペンネーム〝M・K…♡〟さん（女のコだよ～ん）のリクエスト。

この曲は今までのハデな音楽とは趣が変わっており、ひと味ちがったサウンドをきかせてくれている。

作曲は杏里や菊池桃子、松本伊代などに曲を提供している林哲司。最近では、６年ぶりにアルバム『NINE STORIES』をリリースし、シンガーとしても活躍しているのだ。

さて、今や人気絶頂のとんねるずだが、この映画で彼らの演じるのは〝ト社〟という広告代理店の営業マン。〝ラ社〟というライバル会社とのハチャメチャな営業戦線を描いている。監督は『家族ゲーム』や『メインテーマ』、最近では夏目漱石の『それから』などの作品を手がけた森田芳光。笑顔欠乏症の人にはおススメの映画なのだ。

キャニオン　7A0612

サウンドテクニック

音色）　木琴というかシャボン玉の割れる音というか、またまたヘンテコな音をつくってしまった（BA%）。これはイントロの部分で使用している。BB%はバスドラの音色。

DATA）　静かなイントロ部分（B）から（C）のパートに移るときテンポが変わっている。また、そこでカウントをとっているのはバスドラの音色で、オクターブを高くして使っている。エンディングの部分ではめずらしくフェードアウトをさせている。

●SIDE B
プルシアンブルーの肖像

続いてのB面の曲は、玉置浩二主演の映画『プルシアンブルーの肖像』のテーマソング。押切孝之さんのリクエストにより、安全地帯の同名タイトルの「プルシアンブルーの肖像」をお贈りしよう。背すじがゾッとなるような雰囲気をもつ曲だ。

作曲は「ワインレッドの心」、「恋の予感」などのヒットで知られている安地のリーダー玉置浩二。彼の提供した作品には、斎藤由貴の「悲しみよこんにちは」や松田聖子の「ローゼワインより甘く」などがあげられる。

彼の感性をフィルムで表現しようと製作されたこの映画は、人間の内面にひそむ心の葛藤が題材となっている。監督はキティ・コーポレイションの代表である多賀英典。この作品で初めてメガホンをとるという彼は、日本でも数少ないエグゼクティブ・プロデューサーとしても有名。

さて、大の映画ファンという玉置氏。これからも彼の感性に期待がかけられそう！

サウンドテクニック

音色）　心理的な葛藤を、BA%の効果音で表現してみた。この音はけっして「水曜スペシャル」ではない（？）。BC%はベースのリリース・レートを長くした音色で、（F）に入る前で切りかえさせている。

DATA）　導入部分の効果音はPSGのノイズ＋トーンにエンベロープをかけて接近感を出している。

エンディング（F）ではベースが４小節分鳴っているため、すなおに入力するとテンポが狂ってしまう。そこでBC%の音色を使い、２小節ごとに区切っても音が切れないようにした。◻

リスト1　PC-8800シリーズ　寝た子も起きる子守唄　演奏プログラムリスト

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 '********************************
20 '*                              *
30 '*      ﾈﾀｺ ﾓ ｵｷﾙ ｺﾓﾘｳﾀ          *
40 '*        (PC-8801mkIISR)       *
50 '*  MUSIC BY TETSUJI HAYASHI    *
60 '*  CODER BY HOUSEI KYOYA       *
70 '*                              *
80 '********************************
90 '
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150      READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    60,   15,    2,    1,  200,   20,    0,    2,    0,    0
180 DATA    31,    0,    8,    0,    4,   32,    3,    4,   -1,    2
190 DATA    25,    7,    7,    7,    3,   10,    2,    2,    3,    1
200 DATA    31,    0,    8,    0,    4,   28,    3,    8,    1,    1
210 DATA    25,    8,    6,    7,    3,    0,    2,    2,   -2,    1
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
```

```
240      READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0
310 '
320 CMD VOICE BB%,BA%
330 CMD PLAY ,,,"Y6,27Y7,241"
340 '
350 FOR I=1 TO 6
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(I)="*" THEN 420
380 IF MC$(I)="¥" THEN END
390 NEXT I
400 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
410 GOTO 350
420 NB=NB+1
430 ON NB GOSUB 450,460,470,480,490,500,510,520,530,480,490,500,510,540,550,560,
570
440 GOTO 350
450 RESTORE   950 :RETURN
460 RESTORE   870 :RETURN
470 RESTORE  1020 :RETURN
480 RESTORE  1090 :RETURN
490 RESTORE   830 :RETURN
500 RESTORE  1460 :RETURN
510 RESTORE   890 :RETURN
520 RESTORE  1550 :RETURN
530 RESTORE  1050 :RETURN
540 RESTORE  1810 :RETURN
550 RESTORE  1650 :RETURN
560 RESTORE  1030 :RETURN
570 RESTORE  1840 :RETURN
580 '
590 DATA T88,T88,T88,T88,T88,T88
600 DATA V5,V9,V10,S0M2250,V6,V6
610 DATA L8,L8,L8,L4,L4,L4
620 DATA Q6,Q8,Q7,Q8,Q8,Q8
630 DATA ,,@24,,,                                                    : ' STRING
640 '                                 (A)
650 DATA RRRR,O6D+F+B{ABA}8G+F+ED,O3B4.>D+E4.<G+,RR,O4F+&F+B&B,O4A&A>D&D
660 DATA RRRR,C+EA{GAG}8F+EDC,A4.>C+D4.<F+,RRRR,E&EA&A,<G&G>C&C
670 DATA RRRR,<B>CDACECE,G4.B>C4.E,RRRR,D&DE&E,<G&GG&G,RRRR
680 DATA D4&DR@25V9<EF+A>D16R16,D4&D4&D4&D4,RR,F+&F+&F+&F+,A&A&A&A : ' STRING
690 '                                 (B)
700 DATA ,V11Q7O6,O3,,V7O4,V7O4
710 DATA RRRR,@39D4&D4<B>CD4,G4&G4&G4&G4,RRRR,B&B&B&B,G&G&G&G        : ' CLARINET
720 DATA RRRR,EE4D4.R4,B4&B4.BF+D,RRRR,B.A.&A,F+.F+.&F+
730 DATA RRRR,@27G4&G4EF+G4,E4&E4&E4&E4,RRRR,G&G&G&G,E&E&E&E         : ' E.PIANO
740 DATA RRRR,AA4G4.R4,>C4&C4.E-C<B,RRRR,A.G.&G,E-.E-.&E-
750 DATA RRRR,@39EEEF+4.G4,A4EA4.&A4,RRRR,E.F+.G,C.C.C               : ' CLARINET
760 DATA RRRR,F+F+F+G4.A4,>D4.D4&D4C,RRRR,F+.G.A,D.E.F+
770 '                                 (C)
780 DATA T148,T148,T148,T148,T148,T148
790 DATA RRRR,F+4..R16@24V11<AGF+E,<B4&B4&B4&B4,RRRR,F+&F+&F+&F+    : ' STRING
800 DATA E&E&E&E,O5BGV7BGV8BGV9BGV10BGV11BGV12BGV13BG,D+2&D+2&D+2&D+2
810 DATA B2&B2&B2&B2,RRRRRRRR,F+2&F+2&F+2&F+2,D+2&D+2&D+2&D+2
820 '                                 (D)
830 DATA V14Q8O3BBBR4.B16B16B16B16,@13V13Q7R4RO5B16B16B4AG          : ' PIANO
840 DATA @30V13Q6O3BBBRR4B4,E8E8E8R4.E16E16E16E16                   : ' E.BASS
850 DATA L4V13Q6O5D+8D+8D+8,L4V13Q6O5F+8F+8F+8
860 '
870 DATA O2,O5,Q7O4,,V11Q6O4,V11Q6O5
880 DATA FF>B<FFF>B<F,ABR4R4R4,DEREREEE,RERE,A8B8R8B16B16BV8B,D8E8R8E16E16EV8E
890 DATA FF>B<FFF>B<FFF,RBBB>DDE<B,EEREREEECC,RERE,V11G&GBB8G.,V11<B&B>EE8<B.
900 DATA >B<FFF>B<FFF>B<F,R4.EBA4.,RCRCCCDDRD,ERERE,>CER8D.&D,>EGR8F+.&F+
910 DATA FF>B<FFF>B<F,R4.B4AAG,D16>D16<D16>D16<DDCCRC,RERE,<AAQ8E&E,ED<Q8G&G
920 DATA FF>B<FFF>B<F,A4RB4AAG,RCCCDDRD,RERE,E&EF+&F+,G&GA&A
930 DATA *
940 '
950 DATA FF>B<F>B<FF>B<FF>B<F,A4GB4.&B4&B4,RDDD<BBRBRBBB
960 DATA REER8ER8E,Q6F+&F+>E.E.E,Q6A&A>F+.F+.F+
970 DATA F>BB4<RF>B16B16B16B16,R4RB16B16B4AG
980 DATA BBV14{B>CDEFGABAGFEDC}4<B4V13B16>B16<B16>B16
990 DATA R8E8E8R4.E16E16E16E16,D+.&D+.D+,F+.&F+.F+
1000 DATA *
1010 '
```

STAGE 1——。君はパワード・スーツを着て、どこまでも広がる草原に立っている。いよいよ出発だが、とりあえず右に進路をとろうか（210へ）、左に進路をとろうか（184へ）。

リスト続く

200

道は行き止まりになってしまった。ふと、地面で何かがキラリと光る。青い石が落ちている。拾ってもよい。それから君は、さっきの横穴まで引き返そうとするが——突然まわりの石がガラガラとくずれてきたかと思うと、あっという間にその場に閉じこめられてしまった。岩を破壊せねば出ることはできない。サイコロをふって戦闘点を足せ。6以上なら168へ、6未満なら290へ。

```
1020 DATA >B4R4,A4BG@40V12,D4R4,ER,V13Q4ARV12,V13Q4>DRV12          : ′ GROCKEN
1030 DATA O2FF>B<FFF>B<F,O5GGB>DCRDR,O3GGB>DC>C<D>D,RERE,O5DR.G8,O4BR.>D8
1040 DATA FF>B<FFF>B<F,<GGB>DCRDR,<<GGB>DC>C<D4,RERE,DRGA,<BR>DF+
1050 DATA O2FF>B<FFF>B<F,O5GGB>DCRDR,O3GGB>DC>C<D>D,RERE,O5RR.G8,O5RR.D8
1060 DATA FF>B<FFF>B<F,<GGB>DCCDR,<<GGB>DCCD4,RERE,DRG8G8A,<BR>E8E8F+
1070 DATA *
1080 ′                              (E)
1090 DATA O2FF>B<FFF>B<F,@13V13O5RDDDD4G4,O4GGRDGGRD               : ′ PIANO
1100 DATA RERE,L8V11Q6O4RGRGRGRG,L8V11Q6O4RBRBRBRB
1110 DATA FF>B<FFF>B<F,AB4A,F+F+RDF+F+RD,RERE,RF+RF+RF+RF+,RARARARA
1120 DATA FF>B<FFF>B<F,RBBBB4AG,EER<B>EER<B,RERE,RERERERE,RGRGRGRG
1130 DATA FF>B<FFF>B<F,GA4G,>CCRGCCRG,RERE,RE-RE-RE-RE-,RGRGRGRG
1140 DATA FF>B<FFF>B<F,>CC4<A4.RE16E16,AAREAARA,RERE,RERERERE,RARARARA
1150 DATA FF>B<FFF>B<F,>C<B4A4.,GGRGGGRG,RERE,RERERERE,RGRGRGRG
1160 DATA FF>B<FFF>B<FFF>B<F>B<F>B<F,RAAAAGBA4.R4BGA4,FFRFFFRD4DD>D<D>D<D4
1170 DATA RERERERE,RARARARA4.&A4R4A4,RFRFRFRF+4.&F+4BGF+4
1180 ′
1190 DATA FF>B<FFF>B<F,RDDDD4G4,GGRDGGRD,RERE,RGRGRGRG,RBRBRBRB
1200 DATA FF>B<FFF>B<F,AABA,F+F+RDF+F+RD,RERE,RF+RF+RF+RF+,RARARARA
1210 DATA FF>B<FFF>B<F,RBBBBBAG,EER<B>EER<B,RERE,RERERERE,RGRGRGRG
1220 DATA FF>B<FFF>B<F,GGAGR4.G,>CCRGCCRG,RERE,RE-RE-RE-RE-,RGRGRGRG
1230 DATA FF>B<FFF>B<F,>CC4<A4.RD,AAREAARA,RERE,RERERERE,RARARARA
1240 DATA FF>B<FFF>B<F,>C<BBBA4BG,DDRDRDDD,RERE,RE4D4.C4,EG4F+4.E
1250 ′
1260 DATA O2FF>B<FFF>B<F,@40V12O5GGB>DCRDR,O3GGB>DC>C<D>D          : ′ GROCKEN
1270 DATA RERE,V12Q4O5D4R4.G8,V12Q4O4B4R4.>D8
1280 DATA FF>B<FFF>B<,<GGB>DCRD,<<GGB>DCCD,RERE8,D4RRG4A,<B4RR>E4F+
1290 ′
1300 DATA F4F>B<FFF>B<F,@13V13O5B4BBBA4G4,E4EEEEEEE                : ′ PIANO
1310 DATA R.ERE,V13Q8BRV11BRV9BRV7BRV5BV9,V13Q8GRV11GRV9GRV7GRV5GV9
1320 DATA FF>B<FFF>B<F,B-A4GR4EG,<AAAAAAAA,RERE,<E4&E4&E4&E4,<A4&A4&A4&A4
1330 DATA FF>B<FFF>B<F,>CC<BAGGAB,>DDDDDDDD,RERE,D4&D4&D4.B,F+4&F+4&F+4.G
1340 DATA FF>B<FFF>B<FFF>B<F,R4R4R4.B4BBB,<GGRGGB>DE4EEE
1350 DATA RERERE,B4&B4&B4RV13BRV9BRV13>G,G4&G4&G4R>V13ERV9ERV13B
1360 ′
1370 DATA FF>B<FFF>B<FFF>B<F,AG4.BA4GR4EG,EEEE<AAAAAAAA
1380 DATA RERERE,RV11GRV7GV9<A4&A4&A4&A4,RV11BRV7BV9<E4&E4&E4&E4
1390 DATA FF>B<FFF>B<F,>CC<BAG4EG,>DDDDDDDD,RERE
1400 DATA V10D4&D4&D4&D4,L16Q2O7V5BBBBBBBBV6BBBBBBBB
1410 DATA FF>B<FFF>B<FFF>B<FFF>B<F,B>C<BAG4EB4.&B4&B4&B4
1420 DATA DDDDDDD<B4BBBBBBB,RERERERE,D4&D4&D4&D4E4&E4&E4&E4
1430 DATA V7BBBBV8BBBBV9BBBBV10BBBBV11BBBBV12BBBBV13BBBBV14BBBB
1440 DATA *
1450 ′
1460 DATA FF>B<FFF>B<FFF>B<F,AAGB4.&B4&B4,RDDD<BBRBRBBB
1470 DATA RERERE,Q6F+&F+>E.E.E,Q6A&A>F+.F+.F+
1480 DATA FF>B<FFF>B16B16B16B16,R4R4>{F+&F+F+&F+F+F+}2
1490 DATA BBV14{B>CDEFGABAGFEDC}4<B4V13B16>B16<B16>B16
1500 DATA RERE16E16E16E16,D+.&D+.D+,F+.&F+.F+
1510 DATA <FF>B<FFF>B<F,A4&A4G4&G4<,EERERERE,RERE
1520 DATA <A8B8R8B16B16BV8B,D8E8R8E16E16EV8E
1530 DATA *
1540 ′                              (F)
1550 DATA >B4R4V13,A4BG@8V12,D4R4,ER,V13Q4AR,V13Q4>DR                : ′ OBOE
1560 DATA L16O2F8FF>B8<FFF8FF>B8<FFF8FF>B8<FF,R4O6D4&D4&D4&D4&D4
1570 DATA O3GGGGGGGGFFFF,RERERE,Q8V11O4G&G&G&GF&F,Q8V11O4B&B&B&BA&A
1580 DATA F8FF>B8<FFF8FF>B8<FFF8FF>B8<FFF8FF>B8<FF,<BBAB4.GGGD4.&D4&D4
1590 DATA FFFFGGGGGGGGFFFF,RERERERE,F&FG&G&G&GF&F,A&AB&B&B&BA&A
1600 DATA F8FF>B8<FF,RAB>C,FFFF,RE,F&F,A&A,F8FF>B8<FFF8FF,D4&D4.C,GGGGGG
1610 DATA RER,G&G&G,B&B&B,>B8<FFF8FF>B8<FFF8FF,<B>D4C<B>D4C,GGFFFFFF
1620 DATA ERER,GF&F&F,BA&A&A,>B8<FFF8FF>B8<FFF8FF>B8<FF,<B>D4G4.&G4&G4
1630 DATA FFGGGGGGGG,ERERE,FG&G&G&G,AB&B&B&B
1640 ′                              (G)
1650 DATA L8V14O3B<F>BR4.B16B16B16B16,@13V13R4.O6DGG4E,O3B4BR       : ′ PIANO
1660 DATA EERE16E16E16E16,L8V13Q6O5D+4D+RV12Q4,L8V13Q6O5G4GRV12Q4
1670 DATA <FF>B<FFF>B<F,RRRR,>EEEEE>E<E>E,RERE,RD16D16EDE4RD,R<B16B16BBB4RB
1680 DATA FF>B<FFF>B<F,R4.DGG4E,<EEEEE>E<GE,RERE,DEF+DR4R4,BBBBR4R4
1690 DATA FF>B<FFF>B<F,RRRR,CCCCC>C<C>C,RERE,RD16D16EDE4RD,RB16B16BBB4RB
1700 DATA FF>B<FFF>B<F,R4R4GG4E,<CCCCC>C<EC,RERE,DEF+DR4R4,BBBBR4R4
1710 DATA FF>B<FFF>B<F,RV11E4V9E4V7E4V5E,EEEEE>E<E>E
1720 DATA RERE,RD16D16EDE4RD,RB16B16BBB4RB
1730 ′
1740 DATA FF>B<FFF>B<F,V13R4R4GG4E,<EEEEE>E<GE,RERE,DEF+DR4R4,BBBBR4R4
1750 DATA FF>B<FFF>B<F,RV11E4V9E4V7E4V5E,CCCCC>C<C>C
1760 DATA RERE,RD16D16EDE4RD,RB16B16BBB4RB,>B4B4BBBB
1770 DATA RRRR@40V12,<D4D4D>D<D>D,EEE8E8E8E8                       : ′ GROCKEN
1780 DATA Q6D4D4DDDDL4V13Q4,Q6B4B4AAAAL4V13Q4
1790 DATA *
1800 ′
```

```
1810 DATA >B4R4V13,A4BG,D4R4,ER,Q4F+R,Q4AR
1820 DATA *
1830 '                          (H)
1840 DATA O2FF>B<FFF>B<FFF>B<F,V13Q605GGGF4F4G4G4G,O3GGGF4F4G4G4G
1850 DATA RERERE,L8V13Q4O4BBBA4A4B4B4B,L8V13Q4O5DDDC4C4D4D4D
1860 DATA FF>B<FFF>B<FFF>B<F,GGGRGGGF4F4G,FFFRGGGF4F4G
1870 DATA RERERE,BBBRBBBA4A4B,DDDRDDDC4C4D
1880 DATA >BB16B16B16B.BB4,Q8R4,R4,E8E16E16E16E8.E8E,V14Q7R4,V14Q7R4
1890 '
1900 DATA T88,T88,T88,T88,T88,T88
1910 DATA B4RRR@27V10Q7,G4.&G4&G4&G4,G4.&G4&G4&G4,ERRR              : ' E.PIANO
1920 DATA O4BV13BV12BV11BV10BV9Q8A4V8G4,O5DV13DV12DV11DV10DV9DV8DV7DV6D
1930 DATA O5GA4A4.R4,R@39V9Q8O5,@24V8O3F+4&F+4&F+4&F+4      : ' CLARINET/STRING
1940 DATA RRRR,V7Q8O4A4&A4&A4&A4,V7Q8O4F+4&F+4&F+4&F+4,RGEF+G4A4
1950 DATA RRRR,E4&E4&E4&E4,RRRR,G4&G4&G4&G4,E4&E4&E4&E4,A4&A4D4&D4
1960 DATA R4R4(B>DE)4<B16>D.,D4&D4&D4&D4,RRRR,F+4&F+4&F+4&F+4,D4&D4&D4&D4
1970 DATA EEEF+4.G4,RRRR,C4&C4&C4&C4,RRRR,E4&E4&E4G4,C4&C4&C4&C4
1980 DATA F+F+GD4.<B4,RRRR,<B4&B4&B4&B4,RRRR,D4&D4&D4G4,<B4&B4&B4&B4
1990 DATA B4A4&A4&A4,R4R4<GF+A16B32A32G16E16,V7A4&A4&A4&A4,RRRR
2000 DATA C4&C4&C4&C4,A4&A4&A4&A4,RR,B.A32G32A4,G4&G4>D4&D4,RR,G4&G4B4A4
2010 DATA >E4&E4G4&G4,RR,RR,V6G4&G4&G4&G4,RRRR,V6B4&B4A4G4,V6G4&G4D4&D4
2020 DATA RR,V6R>D16E16GG4.&G4,V4F+4&F+4&F+4&F+4,RR,V5F+4&F+4&F+4&F+4
2030 DATA V5A4&A4&A4&A4,R,R,V3E4&E4&E4&E4,R,V4G4&G4F+4G4,V4E4&E4&E4&E4
2040 DATA RRRR,RRRR,V2D4&D4&D4&D4,RRRR,V3F+4V2F+4V1F+4&F+4,V3D4V2D4V1D4&D4
2050 DATA ¥
```

リスト2　FM-77AV変更部分リスト

```
10 '******************************
20 '*                            *
30 '*       ﾈﾀｺ ﾓ ｵｷﾙ ｺﾓﾘｳﾀ       *
40 '*          (FM-77AV)         *
50 '*  MUSIC BY TETSUJI HAYASHI  *
60 '*  CODER BY HOUSEI KYOYA     *
70 '*                            *
80 '******************************
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    60,   15,    2,    1,  200,   20,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    0,    8,    0,    4,   32,    3,    4,   -1,    2,    0
190 DATA    25,    7,    7,    7,    3,   10,    2,    2,    3,    1,    0
200 DATA    31,    0,    8,    0,    4,   28,    3,    8,    1,    1,    0
210 DATA    25,    8,    6,    7,    3,    0,    2,    2,   -2,    1,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
320 VOICE BB%,BA%
330 SOUND 6,27:SOUND 7,49
400 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
590 DATA T96,T96,T96,T96,T96,T96
600 DATA V5,V9,V10,S0M1750,V6,V6
620 DATA Q6,Q8,Q8,Q8,Q8,Q8
630 DATA ,,@12,,,                                                   : ' STRING
680 DATA D4&DR@13V10<<EF+A>D16R16,D4&D4&D4&D4,RR,F+&F+&F+&F+,A&A&A&A : ' STRING
700 DATA ,V11Q7O5,O2,,V7O4,V7O4
710 DATA RRRR,@9D4&D4<B>CD4,G4&G4&G4&G4,RRRR,B&B&B&B,G&G&G&G         : ' CLARINET
730 DATA RRRR,@15>G4&G4EF+G4,E4&E4&E4&E4,RRRR,G&G&G&G,E&E&E&E        : ' E.PIANO
750 DATA RRRR,@9<EEEF+4.G4,A4EA4.&A4,RRRR,E.F+.G,C.C.C               : ' CLARINET
780 DATA T158,T158,T158,T158,T158,T158
790 DATA RRRR,F+4.R8@13V12<AGF+E,<B4&B4&B4&B4,RRRR,F+&F+&F+&F+       : ' STRING
830 DATA V13Q8O3BBBR4.B16B16B16B16,@22@V118Q7R4RO5B16B16B4AG         : ' HARPSIC
840 DATA @25V14Q6O3BBBRR4B4,E8E8E8R4.E16E16E16E16                    : ' E.BASS
1020 DATA >B4R4,A4BG@29V13,D4R4,ER,V13Q4ARV12,V13Q4>DRV12            : ' GROCKEN
1090 DATA O2FF>B<FFF>B<F,@22@V118O5RDDDD4G4,O4GGRDGGRD               : ' HAPPSIC
1260 DATA O2FF>B<FFF>B<F,@29V13O5GGB>DCRDR,O3GGB>DC>C<D>D            : ' GROCKEN
1300 DATA F4F>B<FFF>B<F,@22@V118O5B4BBBA4G4,E4EEEEEEE                : ' HARPSIC
1550 DATA >B4R4V13,A4BG@10V13,D4R4,ER,V13Q4AR,V13Q4>DR               : ' OBOE
1560 DATA L16O2F8FF>B8<FFF8FF>B8<FFF8FF>B8<FF,R4O5D4&D4&D4&D4&D4
1650 DATA L8V14O3B<F>BR4.B16B16B16B16,@22@V118R4.O6DGG4E,O3B4BR      : ' HARPSIC
1710 DATA FF>B<FFF>B<F,RV15E4V13E4V10E4V8E,EEEEE>E<E>E
1740 DATA FF>B<FFF>B<F,@V118R4P4GG4E,<EEEEE>E<GE,RERE,DEF+DR4R4,BBBBR4R4
1750 DATA FF>B<FFF>B<F,RV15E4V13E4V10E4V8E,CCCCC>C<C>C
1770 DATA RRRR@29V13,<D4D4D>D<D>D,EEE8E8E8E8                         : ' GROCKEN
```


君は自信がないながらも、スーツのミサイルを発射した。同時に敵も第2弾を撃ってくる。サイコロをふって、戦闘点との和が10以上になったら203へ、10未満なら250へ。

リスト続く

君は敵に向かってハンドガンを発射。サイコロの目に戦闘点を足して、9以上になったら226へ、9未満なら283へ。

```
1900 DATA T92,T92,T92,T92,T92,T92
1910 DATA B4RRR@15V10Q7,G4.&G4&G4&G4,G4.&G4&G4&G4,ERRR          : ´ E.PIANO
1930 DATA O5GA4A4.R4,R@9V9Q8O4,@12V8Q8O2F+4&F+4&F+4&F+4     : ´ CLARINET/STRING
```

リスト3　PC-8800シリーズ　ブルシアンブルーの肖像　演奏プログラムリスト

PC-8001mkII SRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 ´****************************
20 ´*                          *
30 ´*    ﾌﾟﾙｼｱﾝﾌﾞﾙｰ ﾉ ｼｮｳｿﾞｳ    *
40 ´*      (PC-8801mkIISR)     *
50 ´*   MUSIC BY KOUJI TAMAKI  *
60 ´*   CODER BY HOUSEI KYOYA  *
70 ´*                          *
80 ´****************************
90 ´
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9),BC%(4,9)
120 ´
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    32,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    6,    0,    2,    4,   28,    3,    6,    3,    0
190 DATA    31,   10,    0,    2,    3,   58,    3,    5,    3,    0
200 DATA    31,    1,    3,    2,    1,   22,    2,    0,    3,    0
210 DATA    31,    4,    0,    2,    5,    0,    2,    1,    3,    0
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240     READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0
310 FOR X=0 TO 4
320  FOR Y=0 TO 9
330    READ BC%(X,Y)
340 NEXT Y,X
350 DATA    49,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
360 DATA    31,    1,    1,    2,    5,   20,    2,   15,   -1,    0
370 DATA    31,    1,    1,    2,    5,    7,    2,    3,    3,    0
380 DATA    31,    1,    1,    2,    5,   23,    2,    4,    1,    0
390 DATA    31,    7,    3,    2,    7,    0,    1,    2,    0,    0
400 ´
410 CMD VOICE BB%,,BC%
420 CMD PLAY ,,,"Y6,19Y7,241"
430 ´
440 FOR I=1 TO 6
450 READ MC$(I)
460 IF MC$(I)="*" THEN 520
470 IF MC$(I)="¥" THEN END
480 NEXT I
490 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
500 GOTO 440
510 ´
520 NB=NB+1
530 ON NB GOSUB 550,560,570,580,590,600
540 GOTO 440
550 RESTORE  1280 :RETURN
560 RESTORE   810 :RETURN
570 RESTORE  1340 :RETURN
580 RESTORE  1100 :RETURN
590 RESTORE  1470 :RETURN
600 CMD VOICE ,BA%
610 RESTORE  1510 :RETURN
620 ´
630 DATA T132,T132,T132,T132,T132,T132
640 DATA V14,V13,V14,S4M27800,S4M27800,V9
650 DATA L8,L8,L8,L4,L8,L8
660 DATA Q8,Q8,Q8,Q8,Q8,Q6
670 DATA ,@41,,,,                                          : ´ VIBR
680 ´                       ( EFFECT SOUND )
690 DATA O3R1R1,R1R1,R1R1O2A1&A1,C1&C1S0M2300,O6A1&A1V10Q6,R1R1
700 ´                               (A)
710 DATA O3R4B4R4B4,R4R4R4R4,O6R4R4R4R4,RERE,O4BBB4.A4.,O5CCC4.C4.
```

安全地帯

キティ　7DS0120

```
720 DATA R4B4R4B4,R4R4R4R4,R4R4R4R4,RERE,A4.A4.&A4,<B4.>C4.&C4
730 DATA R4B4R4B4,R4R4R4R4,R4R4R4R4,RERE,BBB4.A4.,CCC4.C4.
740 DATA R4B4R4B4,R4R4R4R4,R4R4R4R4,RERE,A4.A4.&A4,<B4.>C4.&C4
750 '
760 DATA R4B4R4B4R4B4R4B4,O7B4E4.A4&A4D4.E4A4,R4R4R4R4@46V12Q7O4     : ' HARPSIC
770 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
780 DATA R4B4R4B4R4B4R4B4,<B4.>C4G4.&G4&G4&G4&G4,R4R4R4R4R4R4E4A4
790 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
800 '                              (B)
810 DATA ,@30V13Q7,,,V10,V9                                            : ' E.BASS
820 DATA O2F4>B4<RF>B<F,O3A4ARRAAR,O4B4.A4.,RERE,O4BBB4.A4.,O5CCC4.C4.
830 DATA F4>B4<RF>B4,A4ARRAA4,B4.A4.E4,RERE,B4.A4.&A4,C4.C4.&C4
840 DATA <F4>B4<RF>B<F,F4FRRFF>C,>C4.<B4.,RERE,BBB4.A4.,CCC4.C4.
850 DATA F4>B4<RF>B4,<F4FRRFF4,R4R4A4>C4,RERE,B4.A4.&A4,C4.C4.&C4
860 DATA <F4>B4<RF>B<F,G4GRRGGG,E4.D4.,RERE,BBB4.G4.,DDD4.<B4.
870 DATA F4>B4<RF>B4<F4>B4<RF>B<F,G4GRRGG4A4ARRAAA,<B4.G4.FE4.
880 DATA RERERERE,B4.G4.&G4BBB4.A4.,>D4.<B4.&B4>CCC4.C4.
890 DATA F4>B4<RF>B4,A4AR.R,R4R4E4A4,RERE,B4.A4.&A4,C4.C4.&C4
900 '
910 DATA <F4>B4<RF>B<F,A4ARRAAR,B4.A4.,RERE,BBB4.A4.,CCC4.C4.
920 DATA F4>B4<RF>B4,A4ARRAA4,B4.A4.E4,RERE,B4.A4.&A4,C4.C4.&C4
930 DATA <F4>B4<RF>B<F,F4FRRFF>C,>C4.<B4.,RERE,BBB4.A4.,CCC4.C4.
940 DATA F4>B4<RF>B4,<F4FRRFF4,R4R4A4>C4,RERE,B4.A4.&A4,C4.C4.&C4
950 DATA <F4>B4<RF>B<F,G4GRRGGG,E4.D4.,RERE,BBB4.G4.,DDD4.<B4.
960 DATA F4>B4<RF>B4<F4>B4<RF>B<F,G4GRRGG4A4ARRAAA,<B4RG4.BB4&B4A4.
970 DATA RERERERE,B4.G4.&G4BBB4.A4.,>D4.<B4.&B4>CCC4.C4.
980 DATA F4>B4<RF>B4,A4ARRAA4,R4R4R4GA,RERE,B4.A4.&A4V10,C4.C4.&C4V10
990 '                              (C)
1000 DATA <F4>B<F4.>B4,FFFFFFFF,>C<BGA4,RERE,Q4AAAAAA16A16AA,Q4CCCCCC16C16<B>C
1010 DATA <F4>B<F4.>B4,FFFFFFFF,R4R4R4GA,RERE,AAAAAA16A16AA,CCCCCC16C16<B>C
1020 DATA <F4>B<F4.>B4<F4>B<F4.>B4,>DDDDDDDDDDDDCCCC,>C<BGA4.ED4.R4R4AB
1030 DATA RERERERE,AAAAAA16A16AAAAAAAA16A16AA,CCCCCC16C16<B>CCCCCCC16C16<B>C
1040 DATA <F4>B<FF4>B4,<BBBBBBBB,>CD4D4.<AB,RERE,Q7B4.B4.&B4,Q7D4.D4.&D4
1050 DATA <F4>B<FF4>B4,BBBBBBBB,>CD4D4.<B>C,RERE,B4.B4.&B4,D4.D4.&D4
1060 DATA <F4>B<FF4>B4<F4>B<F>B16B16BB16B16B,>EEEEEEEEEEEE16E16EE16E16E
1070 DATA D4CD4EE4&E4&E4V13C4D4,RERERECE16E16E8E16E16E8
1080 DATA B4.B4.B4BBBBV11G+4B4,E4.E4.E4EEEEV11C4D4
1090 '                              (D)
1100 DATA O2FF>B<FFF>B<F,O3AAAAAAAA,O5FFFE4.,RERE,O4AAAA4.,O5DDDC4.
1110 DATA FF>B<FFF>B<F,AAAAAAAA,FFFE4.,RERE,AAAA4.,DDDC4.
1120 DATA FF>B<FFF>B<F,AAAAAAAA,EEED4.,RERE,G+G+G+G+4.,CCC<B4.
1130 DATA FF>B<FFF16F16>B<F,AAAAAA16A16AA,EEED4.,RERE,G+G+G+G+4.,>CCC<B4.
1140 DATA FF>B<FFF>B<F,FFFFFFFF,DDDC4.,RERE,V10FFFF4.,BBBA4.
1150 DATA FF>B<FFF>B<F,>DDDDDDDD,DDDC4.,RERE,FFFF4.,BBBA4.
1160 DATA FF>B<FFF>B<F>B16B16B16B16BBB16BR16B4
1170 DATA <EEEEEEEEE16>E16<E16>E16<EEEEFG,C4.&C4<B>C<B4.R4>C4D4
1180 DATA REREE16E16E16E16E8E8E16E8R16E,V10E4&E4&E4&E4G+4E4V11>C4D4
1190 DATA V10G+4&G+4&G+4&G+4B4G+4V11G+4B4
1200 '
1210 DATA <FF>B<FFF>B<F,AAAAAAAA,FFFE4.,RERE,<AAAA4.,>DDDC4.
1220 DATA FF>B<FFF>B<F,AAAAAAAA,FFFE4.,RERE,AAAA4.,DDDC4.
1230 DATA FF>B<FFF>B<F,AAAAAAAA,EEED4.,RERE,G+G+G+G+4.,CCC<B4.
1240 DATA FF>B<FFF>B<F,AAAAAAAA,EEED4.,RERE,G+G+G+G+4.,>CCC<B4.
1250 DATA FF>B<FFF>B,FFFFFFF,DDDC4.R,RERE8,V10FFFF4R4,BBBA4R4
1260 DATA *
1270 '
1280 DATA <F4>B4.,GRG4&G4&G4R@41V13Q8O7B4,D4E4.V12<BG4A4.           : ' VIBR
1290 DATA RERRR,FRG4.R4R4V9Q6BB,BRB4.R4R4V9Q6>CC
1300 DATA B4R4B4R4B4R4B4,E4.A4.D4&D4&D4&D4,R4R4R4R4R4V13E4A4
1310 DATA ERERERE,B4.A4.B4.A4.&A4,C4.C4.C4.C4.&C4
1320 DATA *
1330 '                              (E)
1340 DATA O2F4>B4.,O3GRG4&G4&G4,O5D4E4.V12<BG4A,RE,O4FRG4.,O4BRB4.
1350 DATA <FF>B<FFF>B,FFFFFFF,@45V13Q8O4A4>C<B4>D4,RERE8,RR,RR       : ' CLAV
1360 DATA <FFF>B<FFF>B,FFFFFFFF,<A4>C4<B4G4,R.ERE8,V11Q6,V11Q6
1370 DATA <FFF>B<FFF>B<FFF>B<F,F>DDDDDDDDDDDD,A4>EE4&E4&E4&E4&E4
1380 DATA R.ERERE,RR>EERRRRRRR,RR>CCRRRRRRR,FF16F16>B<FFF>B<FFF
1390 DATA CCCC<BBBBBB,R@13DEA4V10DEA4V13G,RERER,V10Q8R4R4<B4&B4&B4   : ' PIANO
1400 DATA V10Q8R4R4D4&D4&D4,>B<FFF>B<FFF,BBBBBBBB,AE4V10GAE4V12C
1410 DATA ERER,B4&B4&B4&B4,D4&D4&D4&D4,>B<FFF>B<FFF>B,BBEEEEEEE
1420 DATA DE4EFD4E4,ERERE8,B4B4&B4&B4.,D4<G+4&G+4&G+4.
1430 DATA <FFF>B<F>B16B16BBB,EEEEEEEEE,<B4BBB@46V13Q7O5C4D4          : ' HARPSIC
1440 DATA R.EE16E16E8E8E8,B4.&B4V12Q7G+4B4,G+4.&G+4V12Q7>C4D4
1450 DATA *
1460 '
1470 DATA <F4>B4.,GRG4.&G4&G4&G4,D4E4.&E4&E4&E4
1480 DATA RERRR,FRG4.&G4&G4,BRB4.&B4&B4
1490 DATA R8,R8,R8,R8,R8,R8
1500 DATA *
```

リスト続く

敵の撃った弾が君の耳をかすめる。同時に、君の放った武器が敵の艦橋に命中した。ブワァッ！　君があわてて身をふせるやいなや、潜水艦は粉々になって四散した（勝利点、プラス3）。君はついに島に上陸する。178へ。

サイコロをふれ。出た目に君の速度点を足す。その数が4以上なら274へ、4未満なら253へ。

```
1510 '                         (F)
1520 DATA O3R4R4R4B4R4B4,O3V12R4R4R4R4R4,V13O4BG4A4.&A4R4R4
1530 DATA RRRERE,V9Q6O4R4R4BBB4.A4.,V9Q6O5R4R4CCC4.C4.
1540 DATA R4B4R4B4,R4R4R4R4,@41V13Q807,RERE,A4.A4.&A4,<B4.>C4.&C4   : ' VIBR
1550 DATA R4B4R4B4,R4R4R4R4,R4R4R4R4,RERE,BBB4.A4.,CCC4.C4.
1560 DATA R4B4R4B4,R4R4R4R4,R4R4R4R4,RERE,A4.A4.&A4,<B4.>C4.&C4
1570 '
1580 DATA <F4>B4R4B4R4B4R4B4,A4&A4&A4&A4&A4&A4&A4&A4,B4E4.A4&A4D4.E4A4
1590 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
1600 DATA R4B4R4B4R4B4R4B4,R4R4R4R4R4R4A4,<B4.>C4.G4&G4&G4&G4&G4
1610 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
1620 '
1630 DATA <F4>B4R4B4R4B4R4B4,A4&A4&A4&A4&A4&A4&A4&A4,B4E4.A4&A4D4.E4A4
1640 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
1650 DATA R4B4R4B4R4B4R4B4,R4R4R4R4R4.>D16E16D4,<B4.>C4.G4&G4&G4&G4
1660 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
1670 '
1680 DATA <F4>B4R4B4R4B4R4B4,<A4&A4&A4&A4&A4&A4&A4&A4,B4E4.A4&A>D<D4.E4A4
1690 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
1700 DATA R4B4R4B4R4B4R4B4,R4R4R4R4R4R4A4,<B4.>C4.G4&G4&G4&G4&G4
1710 DATA RERERERE,BBB4.A4.A4.A4.&A4,CCC4.C4.<B4.>C4.&C4
1720 '
1730 DATA <F4>B4R4B4R4B4R<F>B4,A4&A4&A4&A4&A4&A4.&A>{AGFEDC<BA}4
1740 DATA B4E4.A4&A>D<D4.E4A4,RERERERE,BBB4.A4.B4.A4V10B4A
1750 DATA CCC4.C4.C4.C4V10C4C,B<FF>B<FF>B4.,A4.A4.A,<B4.>C4.G2.&G2
1760 DATA ER8ER8E,V11A4.A4.>C4.&C4&C4&C4,V11<B4.>C4.E4.&E4&E4&E4
1770 DATA ¥
```

リスト4　FM-77AV変更部分リスト

```
10 '****************************
20 '*                          *
30 '*    ﾌﾟﾙｼｱﾝﾌﾞﾙｰ ﾉ ｼｮｳｿﾞｳ    *
40 '*         (FM-77AV)        *
50 '*   MUSIC BY KOUJI TAMAKI   *
60 '*   CODER BY HOUSEI KYOYA   *
70 '*                          *
80 '****************************
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10),BC%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    32,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    6,    0,    2,    4,   28,    3,    6,    3,    0,    0
190 DATA    31,   10,    0,    2,    3,   58,    3,    5,    3,    0,    0
200 DATA    31,    1,    3,    2,    1,   22,    2,    0,    3,    0,    0
210 DATA    31,    4,    0,    2,    5,    0,    2,    1,    3,    0,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
320  FOR Y=0 TO 10
350 DATA    49,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
360 DATA    31,    1,    1,    2,    5,   20,    2,   15,   -1,    0,    0
370 DATA    31,    1,    1,    2,    5,    7,    2,    3,    3,    0,    0
380 DATA    31,    1,    1,    2,    5,   23,    2,    4,    1,    0,    0
390 DATA    31,    7,    3,    2,    7,    0,    1,    2,    0,    0,    0
410 VOICE BB%,,BC%
420 SOUND 6,19:SOUND 7,49
490 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
600 VOICE ,BA%
630 DATA T146,T146,T146,T146,T146,T146
640 DATA V13,V14,V14,S4M8000,S4M8000,V9
670 DATA ,@15,,,,                                                : ' E.PIANO
690 DATA O3R1R1,R1R1,R1O2A1&A1,C1S0M1600,O6A1V10Q6,R1R1
760 DATA R4B4R4B4R4B4R4B4,O6B4E4.A4&A4D4.E4A4,R4R4R4R4@22V15Q704 : ' HARPSIC
810 DATA ,@27V13Q7,,,V10,V9                                      : ' S.BASS
1070 DATA D4CD4EE4&E4&E4@V118C4D4,REREREE16E16E8E16E16E8
1280 DATA <F4>B4.,GRG4&G4&G4R@15V14Q806B4,D4E4.V14<BG4A4.        : ' E.PIANO
1300 DATA B4R4B4R4B4R4B4,E4.A4.D4&D4&D4&D4,R4R4R4R4R4V15E4A4
1340 DATA O2F4>B4.,O3GRG4&G4&G4,O5D4E4.V14<BG4A,RE,O4FRG4.,O4BRB4.
1350 DATA <FF>B<FFF>B,FFFFFFF,@23V14Q804A4>C<B4>D4,RERE8,RR,RR   : ' CLAV
1390 DATA CCCC<BBBBBB,R@14DEA4V12DEA4V14G,RERER,V10Q8R4R4<B4&B4&B4 : ' PIANO
1400 DATA V10Q8R4R4D4&D4&D4,>B<FFF>B<FFF,BBBBBBB,AE4V12GAE4V14C
1430 DATA <FFF>B<F>B16B16BBB,EEEEEEEE,<B4BBB@22@V118Q705C4D4     : ' HARPSIC
1520 DATA O3R4R4R4B4R4B4,O3V12R4R4R4R4R4,V15O4BG4A4.&A4R4R4
1540 DATA R4B4R4B4,R4R4R4R4,@15V14Q806,RERE,A4.A4.&A4,<B4.>C4.&C4 : ' E.PIANO
```

この1カ月間ほとんどホストのプログラミングが進んでいない。あいかわらず1回線のままだ。電話は3回線になっているので、だれか1人がログしていると、ほかの人は電話のコール音がするのにつながらないということになってしまい、ダウンしているのかなぁ？なんて思っている人もいるにちがいない。お許しあれ。ヘヘェッ！

ポプコムネットは会員募集を再開したので、1回線の旧システム(PC-9801F2、640Kフロッピー2台)のままで、もう1200名近くなってしまった。こまったにゃーん！

3回線プログラムは、例の回線制御装置MAIL BOXのマニュアルのむずかしさ（人のせいにするのが得意だからネ）のために、いっこうに仕上がらないのだっち。ほんというとまだ一度も電源入れてないのだけれど……。それでも、1カ月のリース料8800円はバッチリ持っていかれる。

どうも、ぐちっぽくなっていけないなぁ。最近のASCIIの記事みたいだなぁ。いかんいかん。明るくいかなくっちゃ。でもって、最近のアクセスの内容書くネ。

なんつっても、CASIOPEA FUNのTacchan（130231）の活躍はスゴイね。アッ！　もう1人、Lastfighterさん(120052)がまたまたスゴイ。SF長編〔J・J〕を実名で連載中だし、MRPG(Mail Role-playing Game？)を主宰している。Lastfighterさん、新Systemでは、同時に5人くらいまでMailを送れるようにするね。マンジュウさん（130157）も超常連だね。ポプコムネットの集会の出席調べなんかしちゃってさ。まだまだ、いくらでもいるぞ。議論の好きな船長のYoshiさん(140084)、今度本当に釣りに行くね。電話代で夏休みのバイト代をフッ飛ばしたMelcomeさん（110073)、コミック情報のゲンさん（130066）のおうちは中華屋さん。今度食べに行くからね。アブナイKUNIさん(110054)、遠隔地から復活してきたnobさん（060001)、和歌山から東京に出てきた300001さん。芸能人だといっているTakusanクン（120072)、最近活躍中のスパイダーマン(130445)、オヒサのLYNNさん(110021)、スキヤキさん(130242)、そういえばBIG(130041)どうしてる？　サガノ（130089）モデム返せえ！

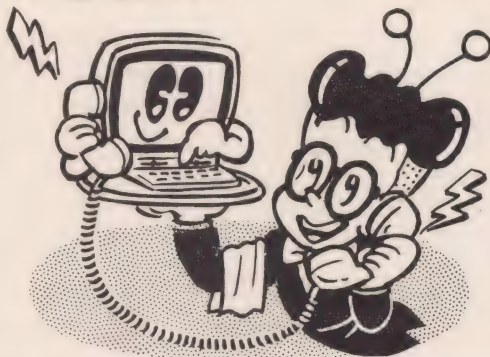
そのほか、たくさんの常連さんとROMさん。ありがとう。ROMさんって何？だって……。ROMさんはRead Only Member(「読むだけの会員」のつもり）ですよ。

えー、話は変わって、7月の下旬に新宿厚生年金会館に谷山浩子コンサートに行ったんだ。メチャいそがしい時期に、ポッカリ時間があいて、そんでもって行ったんだけど、なんと、わがポプコムネットの会員が何人もいるではないか。130035さん、EXEの柴田さん、チューリップの吉沢さん、コンサート情報教えてくれた130320さん。アッそうだ、谷山バンドのシンセ奏者の石井AQさんも会員だぁ。コンサートは、最高!?だったけれど、それはいいとして、あとで柴田さん、吉沢さんと飲みに行っちゃった。このへんが知り合いがいると心強くて楽しいね。ひとりでお酒飲んでもつまんないけど、何人かでワイワイガヤガヤやってると、もう幸せ。そのとき、同じテーブルに落語家の柳亭楽輔さんが、お仲間とやってきて飲み始めたんですね、これが。思わずミーハーして、何かサインしてもらおうと、バッグの中をかきまわしたら、あったね。「入門人工知能」（溝口文雄著）というのが。これに水性ボールペンでサインをもらってしまったんですよ。さすが人気商売の人だけあって、こころよく書いてくれたうえに、千社札よろしく、芸名シールをペタンとはってくれました。大切に保存しています。oh！FMで気炎？を吐いている谷山さん！　中国行ってきましたか。

NTTの電話料金が全体として値上げになるらしい。いま、もりあがろうとしているパソコン通信に冷水をあびせる結果になるかもしれないと心配している。やはり、全国各地に、小さなBBS局が大量に育つように、ホスト局プログラムの配布を続けねばならないと思う。今まで配布してきたPOP-COM-NETのホストプログラムは、そのままでは動かなかったので、近々、即座に動かせるものを準備する予定だ。地方の喫茶店でも、商店でも、観光協会でも、農協でも、県や市町村の広報課でも、PRや販売などの情報交換用にパソコン通信を使ってみませんか。パソコン1台と電話回線1本と安いモデムがあれば、とりあえず運営できるんですもの。地方のソフトハウスやパソコンショップさんも、そのへんのサポートやセールスしてくれませんかね。

○ ポプコムネットのアクセス方法

Tel.03-239-6985.ノンパリティー、8ビット長、1ストップビット、Xon/offあり、Sパラメーターなし、300ボー全2重の無手順通信です。PC-88、98の場合はTERM"COM：N81XN"，F␣で通信できます。

「パソコン通信」通信(6)

PC-VANの〝穴場〟を発見！

パソコン通信にふさわしい秋の夜長。人気のPC-VANにアクセスしたいのだが、なかなかつながらなくて困ってしまう。でも、ちょっとしたアイデアで通信に成功した。

●寝ボケていると損をする

パソコン通信の季節だ。むかしは秋といえば読書の季節だったけれど、今は本が読まれない時代になっているらしい。本なんか読むよりファミコンで遊ぶほうがずっと楽しいのかもしれない。それでも、秋だから夜が長すぎるのでちょっと変わったことをやってみたい、という人もいるだろう。そこでパソコン通信だ。これこそ秋の夜を過ごすには格好の道具なのではないだろうか。そのうち、「パソコン通信」は、秋の季語になるかもしれない。

それにしても、パソコンというのはよくよく時間を食うものだ。BASICのプログラミングをしても、ゲームをしても、パソコン通信のときも、パソコンに向かっていると時間がどんどん過ぎていってしまう。

つい最近では、こんなこともあった。

夜中にパソコン通信で楽しんでいるうち眠くなったので、パソコンの電源を切って床についた。

翌朝、すっかり寝坊してしまい、仕事の電話をしなければならないのを思い出してとび起きる。ところが、受話器をとるとあのツーンという発信音が聞こえない。あれれ、また電話代を払い忘れて電話をはずされちゃったのかな、と思いながらよく見ると、なんと電話はまだモデムにつなぎっぱなしで、回線を切り忘れていたのだ。

```
いらっしゃいませ！！！

林さん、『電子村』の取材、調子はいかがですか。と言ってもメッセージ
がまだ全然ないので取材にならないでしょ。

これから少し力（リキ）を入れて、会員を集めにゃなりませんね。まあ、
一杯飲んで下さい。

ところで、ここだけの話ですがねぇ、ここのお店のママはすごーい美人な
んですよ。今日は、まだ来てませんがね。


0009*斎藤文子         (011)*    16回*  730字*1986/09/05 00:28
    *はーい、おまたせ！．．．．なんて、言っちゃって、照れちゃった。
全行数:0010表示行範囲：000 - 009
はーい、おまたせ！．．．．なんて、言っちゃって、照れちゃった。

わたす、越後の米どころの出だからあ．．．ママさんなんて、もだんな名前（？）でよば
れたのは初めてなんス。そらすけ、雪が降るとりんごのほっぺになるママさんらっけ、ヨ
ロスク！！！

こうやって鉄のかたまりにむかって話してるなんてねえ．．．．．．．．
ただでさえ言語障害おこしがつなんに、あれーひと文字ひと文字うっていくのもほんにし
んどいことですて。

けど、こんげうれしいことないわね。うちの店にのみにきてくれてねえ！きのからいねか
りがはじまったっけ、ちっと腰がしんといけとねえ、うちはうんめ酒と料理お出してあげ
んね。

メニューはこのつぎね、もーほんと飲みながらじゃないと、こんなんはずかしくって書い
てらんないわ．．．．．夜なべして、パーテイーのメニュー考えよっと！
```

仕事関係の人たちからも、急用があっておまえのところへ電話したのにずっと話し中だったぞ、とあとで怒られた。おそらく来月の電話代には、1晩分の回線料金も加わっているだろう。請求書を見るのがこわい。広島とか札幌とか遠距離のBBSとつないだりしていなかっただけでもよかった、と思わなければならないだろう。夜ふかししても、寝ボケてしまっては大損のもとだ。

●いきなりCRTが呼びかけてきた

今月もプレス・オールタナティブという会社が運営している「電子村」というセンターにアクセスしてみた。「電子村」の特徴はなんといっても、パソコン通信を通じて会議ができる電子会議システムだ。初期画面が現れたら、メニューのなかから「会議場」という項目を選ぶ。

「会議場」の最初の画面には、会議のメニューとそれぞれの発言数が示されている。1カ月前このシステムが誕生して間もないころは、シスオペの坪さんのメッセージしか入っていなくてちょっとがっかりしたけれど、今度はいろいろ話している人がいるらしく、居酒屋「文」という名前の会議（?）では15人もの人が発言している。何かおもしろそうなことが始まりそうなシステムだな、という感じだったけれど、いよいよかな？

その「文」をおとずれることにしよう。ここは電子会議システムといっても、居酒屋でのんべえたちがとりとめもないことを話しているように、だれでも自由に話していいことになっている。のんべえたちの話を〝読む〟ことにした。〝いらっしゃいませ！！！〟というあいさつが出てくる。続いて〝林さん、「電子村」の取材いかがですか〟と表示された。びっくりぎょうてんだ。なにしろ〝林さん〟というのは、このページの筆者、つまりおじさんのことなのだ。この自分でもわけのわからない連載を書いてきたおじさんの名前が、林某であることがとうとう読者にバレちゃった。

シスオペの坪さんが、おじさんが「電子村」を取材するために、ときどきアクセスしているのを知ってこんなメッセージを入れておいたらしい。それにしても、自分のことがCRTの上で呼びかけられたりするとなぜかドギマギしてしまう。パソコン通信は、いつどこに自分あてのメッセージがひそんでいるかわからないという楽しみがあるようだ。

さて、「文」のなかでは、そろそろいろいろな話を始める人が出てきているようだ。といっても、まだお客さんどう

しや「文」のママの自己紹介が中心だ。なんでもママは斎藤文子という人で、たいへんな美人ということになっている。そのことがひとしきり話題になったりする。

じつはおじさんはこのママに会ったことがある。確かにとても明るい新潟美人だ。ただおじさんの好みをいえば小さくて細めタイプの女の人がいいのだが、ママはやや大柄でやや太めだ。これ以上いうと「文」の客にぶんなぐられるかもしれないのでやめにしよう。興味のある人はぜひ「電子村」にアクセスしてみるとよい。通信でママと仲よくなれたら、目黒区のプレス・オールタナティブへ訪ねていこう。回線番号は10月号に書いたとおりだ。

「電子村」の「会議場」では、外から新会議を提案することもできる。〝日本人と会議〟というテーマで会議が始まっているし、〝タバコ〟というテーマを提案している人もいた。ただ生徒会や町内会やその他の会議でも、みんながノッてさかんに意見を出し合うまでには時間がかかる。いつまで続けるという期限のない電子会議システムでは、まだスタートして1カ月くらいではとても調子よく意見が出るというところまではいかないだろう。これから軌道に乗るとどんどんおもしろくなっていきそうだ。

もちろん、外から見ているだけではいけない。自分も積極的に発言してこそ会議の意味が出てくるわけだ。おじさんも今度は「文」で、のんべえの仲間入りをしてみたい。

●PC-VANにラクにつながった!

NECのPC-VANの加入者が、アスキーネットをこえて日本一のパソコン通信ネットになったそうだ。7月の選挙では自民党が圧勝したし、野球は圧倒的にジャイアンツファンが多い。日本人は(ほかの国の人のことはよくわからないけれど)、〝寄らば大樹の陰〟というのか、やたら多数派好きな国民だから、ますますPC-VANは大きくなっていきそうな気配だ。

もちろん大きくても小さくても、便利でおもしろければそんなことはこだわる必要もないだろう。しかし、問題は加入者が多いために、先月号で書いたようになかなか回線があいていなくてつながらないことだ。その後もPC-VANにダイヤルし続けたが、やっぱり話し中の発信音ばかり聞こえてくる。

はっと気がつくと、この原稿の締め切り日になっている。今月はPC-VANをリポートすると予告していたので、おじんはそれなりに責任を感じる。なんとかならないかと思ってNECへ問い合わせてみた。

――PC-VANがいつもつながらないんですが……。

「くり返してかけ直していただければ、あくと思いますが」

――どうしてもダメなのです。

「自動発信機能のあるモデム電話か、短縮ダイヤル機能のある電話が便利なのですが……。通信速度は何ボーの回線をお使いですか?」

――300ボーですが。

「1200ボーの回線だと比較的あいていますよ」

――……。

高機能の電話機やモデムを買わされそうになって、まいってしまった。お金のないおじさんにお金を出させようとすることは根本的な問題の解決にならない。こうなったら、みんなが寝静まって回線があくのを待つしかないだろう。

深夜、2時、3時と時間が過ぎる。「グッド モーニング」のテンパイポンチン体操も終わったし、CNNニュースも見てしまった。合間をみながらダイヤルするのだが、やっぱりつながらない。そのとき、グッドアイデアがひらめいた。PC-VANは全国に何カ所もアクセスポイントがあってどこでも同じ情報をあつかうことができるのだから、なにも東京でなくても、千葉や埼玉や茨城のポイントならつながるのではないだろうか、と思いつく。全国の人たちに安くパソコン通信を実現してもらおうというPC-VANのシステムだけど、逆にいえば少し通信料が高くなることを覚悟すればどこのポイントにアクセスしてもいいわけだ。通信料が高いといっても切り忘れさえしなければ、モデムを買うよりは安上がりだし、今回はとにかく急いでアクセスしてみる必要があるのだから、とさっそくダイヤルしてみた。

やっぱりダメだ。べつにタモリの影響でこれらの地域をバカにしているわけではないけれど、千葉の人も水戸の人も大宮の人もこの深夜にパソコン通信をやっているらしくて、どこのアクセスポイントもアウトだ。みんな明日の仕事はだいじょうぶなのかな、とよけいな心配までしてしまう。

ところが、ラッキーなことに1つつながるところが見つかった。それは鹿島というところのアクセスポイントだ。初めてPC-VANからの発信音が耳にピーッと聞こえたとき、感動してしまった。ひょっとしたら鹿島局は、PC-VANの関東地区の穴場なのではないだろうか。

モデムを通信モードに切りかえると、〝VANPCNEC 02〟と入力しなければならない。リターンキーを押すと〝WELCOME TO PC-VAN〟と現れ、IDとパスワードをきいてくる。ログオンすると、ホストが大型コンピュータであるせいか、さすがに画面の応答が早い。そしていよいよ初期メニューが現れた。

ところが、せっかくここまで来たのに紙面がなくなってしまった。PC-VANにはさすがにたくさんの人がいろいろな情報を書きこんでいる。来月はそのなかから見つけたおもしろい話を紹介したり、おじさんが自分でメッセージを書きこんだ体験をルポしてみようと思う。◇

OS解体新書

第3回 MS-DOSの世界

CP/Mが8ビット機（Z80/8085/8080）の事実上の標準OSならMS-DOSは16ビット機（8086）の標準OSである。パーソナルコンピュータの主役は、8ビット機から16ビット機へと完全に移ってしまっている。なんといってもIBM PCの成功が大きい。それでは、同機の標準OSに採用されたMS-DOSはどんな特徴をもつのだろうか。

CP/MからMS-DOSへ

MS-DOSはいまもっともよく使われているDOSの一つである。先月号で紹介したCP/Mが使われなくなったという意味ではない。ポータブル型の日本語ワープロの基本ソフトにCP/Mが使われていることは多い。この場合、ユーザーが直接CP/Mのコマンドを入力することはまずありえない。たとえば、文書ファイルをコピーするのに、PIPナントカという文字をタイプするかわりに、文書コピーとか文書移動というようなメニューをカーソルで選ぶようになっている。使いやすくするために、CP/Mをくるんでしまうようなユーザーインターフェースをもう1つ用意してあるわけだ。

このほか、CP/Mがさかんに使われている分野には、計測、制御といったFA、LA関係が多い。工場や研究所では、だれでもよく知っていて、小ぶりでしかも開発ツールの豊富なCP/Mが好んで使われるのだ。ユーザーが自分のシステムに合わせてカスタム化しやすいのも魅力的なのだ。そんなわけで、一般ユーザーが、CP/Mにじかにふれる機会は、しだいに減っている。しかしながら、PC-88やXIシリーズにCP/Mをのせると、ゲームとはまったく異なったしかも肥沃な世界が現出するのは確かであるが……。

ある統計によれば、今年上四半期で初めて16ビットの出荷台数が8ビット機のそれを上回ったという。国内向けの16ビット機の大半はPC-9800シリーズのはずだから、日本でもますますMS-DOSマシンがふえていくだろうことは十分に予測される。98の場合、NECが同機の標準DOSはMS-DOSであると言明しているわけではない。しかし、IBM PCでのソフトのほとんどはMS-DOS上で動くので自然にこうなるのである。

たとえば、日本語ワープロなどのようなアプリケーションを作る場合、ふつうアセンブラーか高級言語を使う。よいアプリケーションを作るにはすぐれた開発ツールが欠かせない。これらのツール類のほとんどがアメリカ製でしかもMS-DOS上で動くことから、98用のソフトもMS-DOS用に作られることが多くなってくるわけである。これはもう市場原理というべきものだろう。かつてCP/Mに働いた市場原理が、いまMS-DOSにも適用されているのである。IBMがMS-DOSを支持しているかぎりは、この勢いは当然収まることはなさそうである。

■図1 ソフトウェアの標準化サイクル

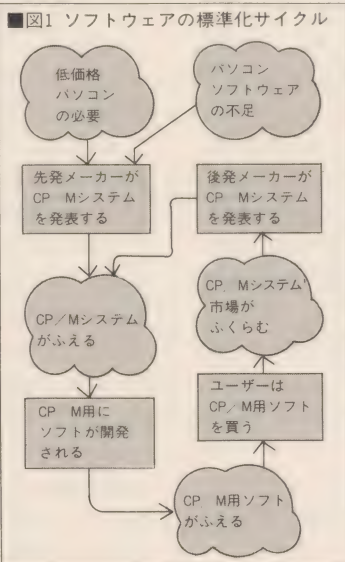
MS-DOSの歴史

MS-DOSの歴史は、IBM PCの歴史そのものである。同機は、1981年夏に発表されて以来、圧倒的なシェアを占めるようになっている。今年の8月で丸5年になるが、いまだに現役で使われ続けている。PCシリーズとそのクローン全体の累積台数は約1250万台にのぼる膨大なものである。NECの98シリーズがよく売れているといっても累計でたかだか約70万台ぐらいである。市場の規模がまるでちがうのだ。アメリカ製のソフトが安くて優秀なのも、このへんに理由がありそうだ。クローンというのは、IBM PCとまったく同じ動作をするマシンで、純正品よりもかなり安いのがふつうだ。

IBM PCが発表されたとき、3つのDOSが提供されていた。

1つはCP/M-86で、CP/Mと互換性の高いシステムである。ファイルの管理やコマンド体系もほとんどCP/M版と変わらないので、CP/Mで育ったユーザーにはおなじみのDOSである。

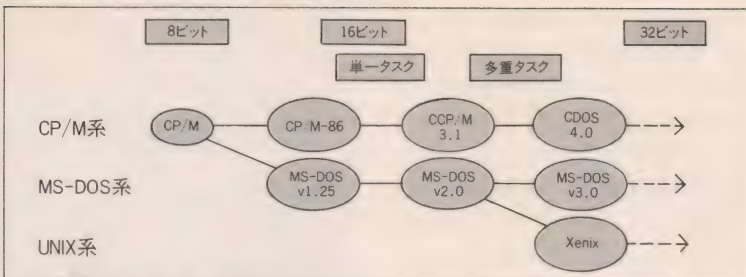
2つ目は、UCSD-p-Systemといって、PASCALという言語を走らせるのに適

ミニ辞典 追記型光記録装置　CD-ROMは読み出し専用で書きこみはできないが、この装置は書きこみ可能な光ディスク装置だ。ただし、一度書きこんだ情報は消せない。レーザー光線で記録面に穴をあけてしまうからだ。この装置はDRAW（Direct Read After Write）型とも呼ぶ。

したシステムである。p-Systemは、メニューを選ぶだけでコマンドのすべてが動かせるので使い勝手のよいシステムである。ただ残念なことに、ほかの２つに比べてシステム全体の完成度は高いのだが拡張性にとぼしいのが欠点である。

最後は、IBMがマイクロソフト社に作らせたまったく新しいPC-DOS（MS-DOSと同じもの）である。'81年当時、マイコン用のOSといえばCP/Mのことであった。IBMは新製品を発表するときは当然デジタル・リサーチ社にDOSを発注するものとみられていた。なぜマイクロソフトだったのかについては、笑うに笑えない話が流布しているが、ほとんど偶然だったというのが真相らしい。

IBMからの発注を受けたマイクロソフト社では、とり急ぎシアトル・コンピュータ社の開発した86-DOSというシステムを買収してIBM用に改良したのだ。これがPC-DOSver1.25というCP/Mと互換性のあるDOSである。初期のPC-DOSはCP/Mをよく研究したうえでディスクのアクセス速度を向上させたようにいろいろな改善点が見られる。ただし、CP/Mユーザーからは、コマンドのパラメーターのわたし方などがCP/Mとは微妙にちがうので〝似ているけれど少しずつ異なるシステムほどやっかいなものはない〟と批評された。
ところが、CP/Mからの移植はCP/M-86よりもPC-DOSver1.25のほうがやりやすかったというのは不思議なもの。CP/M-86よりもCP/Mらしかったわけだ。

MS-DOSが今日のように近代的なシステムになったのは、'83年に第２版へバージョンアップされてからだ。いわゆるMS-DOSといえば、ver2.11以降をさすのがふつうである。昨年リリースされたver3.0は、ver2.0にネットワーク機能を追加し、新しくコマンドを強化したものになっている。ver4.0は今年になってリリースされたものだが、英国のアプリコット社のコンピュータが採用しているぐらいで広範には使われていない。ver3.0のネットワーク機能の強化版である。

■図2 80系パソコンのDOSの歴史

■図3 MS-DOS 3.1のファイル

```
A>dir/w

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM   ASSIGN   COM   ATTRIB   EXE   BACKUP   EXE   CHKDSK   EXE
COPY2    COM   COPYA    COM   CUSTOM   COM   DICM     COM   DISKCOPY COM
DUMP     COM   EDLIN    EXE   EXE2BIN  EXE   FC       EXE   FIND     EXE
FORMAT   EXE   JOIN     EXE   KEY      COM   LABEL    EXE   MORE     COM
PRINT    EXE   RECOVER  EXE   RESTORE  EXE   SPEED    COM   SUBST    EXE
SWITCH   COM   SYS      EXE   USKCGM   COM   SHARE    EXE   SORT     EXE
MSASSIGN COM   MASM     EXE   LINK     EXE   SYMDEB   EXE   MAPSYM   EXE
CREF     EXE   LIB      EXE   MAKE     EXE   KNJDIC   DRV   NECDIC   DRV
MOUSE    SYS   MOUSE    DOC   NECDIC   SYS   KNJDIC   SYS   CONFIG   SYS
README   DOC   DEBUG    COM
      47 個のファイルがあります.
   34816 バイトが使用可能です.
```

最近、ver5.0のプレリリースが発表された。それによると、待望のマルチタスクを支援する模様である。CPUはインテル80286/80386という同8086の上位コンパチブルに限られそう。もう１つ興味深いことは、OSのレベルでグラフィックスを標準的にサポートしようとしていることだ。これで、MS-DOSもMacintoshのようなウインドー型のシステムへと変身するのかもしれない。ちょっと走りすぎたようだが、現行のMS-DOS第３版にしぼってその特徴を見てみたい。

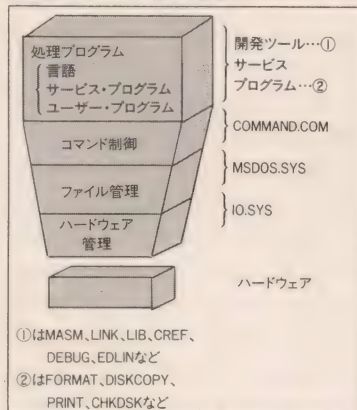
MS-DOSの特徴

MS-DOSのおもな特徴といえば、次の８項目になるだろう。
①階層的ディレクトリー
②I/Oリダイレクト
③パイプとフィルター
④バッチ処理
⑤デバイス・ドライバー
⑥テンプレート
⑦子プロセルのコール
⑧UNIXふうのシステム・コール

これらはいずれも第２版で導入されている。それでは、これらの特徴について説明しよう。ただし、⑦と⑧は話が複雑になるので今回は説明しない。

①　階層的ディレクトリー

■図4 MS-DOSの基本構造

①はMASM、LINK、LIB、CREF、DEBUG、EDLINなど
②はFORMAT、DISKCOPY、PRINT、CHKDSKなど

どんなOSでもファイルはディレクトリーで管理されている。ただ１つのディレクトリーで管理するとファイルの数が多くなりすぎるとどこに何があるかサッパリわからなくなる。しかもたいていは、ディレクトリースロットといって、作れるファイルの数は決まっているものだ。そこでファイルを使用目的ごとに仕分けしてそれにふさわしい名前をつけて管理してやるとわかりやすい。これらのディレクトリーを木の枝のようにして作ってやるとなお便利である。必要とするファイルにたどり着くにはディレクトリーを１つずつ下りていけばよい。

木構造のディレクトリーのよいところは、ディレクトリーが異なればファイル名に同じネームを使ってもかまわ

ミニ辞典

消去可能型光記録装置　いろいろな方式が研究されているが、光磁気という方式が商品化される可能性が高い。この原理は、アモルファス（原子や分子の配列に規則性のない非結晶材料、磁気特性がすぐれている）の薄い膜を一定方向に磁化しておき、レーザー光を当てながら反対向きの磁気を当てて情報を記録する。情報を読み出すときには、磁化の向きによって反射光の角度が変わるという性質を利用している。

君が足をふみ出したとたん、目の前に爆弾が落ちてきた。君はあやうくそれをかわす。小型の戦闘機が攻撃してきたのだ。戦うなら194へ、逃げるなら272へ。

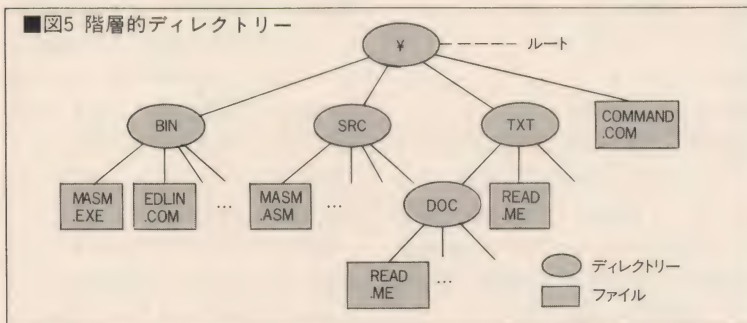
ないことだ。ファイルの数が多くなると、不自然にならなくてわかりやすい名前をひねり出すのはひと苦労だ。さらに分割統治することでたくさんあるファイルを一度に見なくてよいというのは精神衛生上とてもぐあいがよい。

階層的ディレクトリーは、ちょっと気のきいたDOSなら必ず備えられているのでごくあたりまえのことになっている。

② I/Oリダイレクト

MS-DOSを起動させるとしばらくディスクが動いて２度ほどリターンキーをかけると〝A>〟と表示されて静かになる。これで入力待ちになった状態である。ふつう入力はキーボードから受け取って出力はディスプレイに表示するようになっている。キーボードとディスプレイはまとめてコンソールと呼ぶ。しかしながら、キーボードから何かコマンドを入力してその結果をディスプレイではなくディスクファイルに格納したいことがある。ディスプレイでは結果は消えてしまうのであとで利用したいときには不便だからだ。また入力先をファイルにして出力先を別のファイルにしたいことがある。そんなわけで入力先や出力先を自由に切りかえられるとひどく便利である。これを実現するのがI/Oリダイレクトなのである。表１のように、ふだんは標準入力をコンソールに割り当てておいて、これをファイルに切りかえて使えばよい。

■表１　標準入出力の割り当て

標準入出力	機　能
標準入力	通常はコンソールになっている
標準出力	通常はコンソールになっている
標準エラー出力	常にコンソールになっている
補助入出力	デバイス名はAUX(RS-232C)
標準プリンター	デバイス名はPRN

■図6 パイプの実例

```
A>dir b:turbo | sort


      29 個のファイルがあります.
  983040 バイトが使用可能です.
 ディレクトリは B:¥TURBO
 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
.            <DIR>      86-08-06  17:30
..           <DIR>      86-08-06  17:30
ACCESS3  BOX    10747   85-03-18  15:34
CALC     HLP     4803   85-03-01   3:35
CALC     PAS    34470   85-03-21  12:44
CALCDEMO MCS    11760   85-03-01   3:35
CALCMAIN PAS      780   85-03-01   3:36
CMDLIN   PAS      636   85-03-18  19:05
DIRECT   PAS     2472   85-03-21  12:43
DOSFCALL DOC     1309   80-01-01   7:28
EXTERNAL DOC     1758   80-01-01   8:14
INTRPTCL DOC     1303   80-01-01   7:33
KTURBO   MSG     1664   85-06-11  11:06
LISTER   PAS     5444   85-03-18  15:56
READ     ME      9546   85-04-18  11:36
SID86    COM    17920   80-01-01   0:02
SYSTEM   LOG        1   85-08-28  15:00

*ディレクトリーをとってソートしたところ
```

I/Oリダイレクトのすぐれているところは、入出力はプログラムを組むときに指定するのではなく、実行時に選択できることだ。そのため、入出力先を切りかえてもプログラムの側の変更はいっさい不必要である。アプリケーションを組むときには、標準入力、標準出力の名前を使って、具体的なファイル名を書かないようにくふうしておけばよい。こうすることによって、ふだんは入力がコンソールからできることがファイルからできるようになるのだ。

③ パイプとフィルター

パイプはI/Oリダイレクトの拡張版である。これは、１つのコマンドの出力を別のコマンドの入力とする機能である。内部的には１つのコマンドの結果を一時的なファイルに作り、そのファイルを別のコマンドで読みこんで処理している。水漏れパイプといわれるゆえんである。シングルタスクのDOSの悲しさである。パイプは図６のように記号〝｜〟でコマンドをつないで表現する。これは、

dir B:>B.dir

sort<B.dir

と同じことを表している。

フィルターは、パイプをうまく使ったコマンドのことである。フィルターは標準入力からデータを受け取って加工し、それを標準出力へかき出す働きをする。ちょうど〝ふるい〟のような役割をするのでこんな名前がついた。入力と出力をもつのが特徴だ。

④ バッチ処理

パソコン育ちはバッチが苦手だ。コンピュータとつきあいだしてから対話的環境しか知らないからだ。バッチと聞いただけで時代おくれのように思ってしまうのは悪い癖だ。MS-DOSでおもしろいのは、パイプでも階層的ディレクトリーでもなくバッチかもしれない。IFがあってGOTOがあってFORがある。おまけに変数が使えるのだからこれはもうプログラミングの世界だ。バッチファイルを作ってコンパイルからリンクは自動的に行うのが常識だ。その間はマンガでも見ていよう。

⑤ デバイス・ドライバー

MS-DOSを立ち上げるとしばしば、

〝××が組みこまれました。〟

というメッセージが表示される。それはマウスドライバーかもしれないし、日本語入力フロントエンドプロセッサ

■図5 階層的ディレクトリー

ミニ辞典　**プロトタイプ**　試作品のこと。製品として大量生産に入る前に、設計どおりの機能や性能が出るかどうかを調べるために使う。パソコンのハードやソフトは市販される前に、必ずプロトタイプを作って試験されている。

ー（日本語ワープロの中核部）かもしれない。これらは何をしているのかというと、MS-DOSにデバイスドライバーを組みこんでいるのだ。MS-DOSでは入出力コントロールする部分を一括して、IO.SYSというルーチンにまとめてある。CP/MではBIOSに相当するハードウェアのちがいを吸収するところでもある。しかし、管理の仕方はスマートになった。入出力といえば、コンソール、ディスク、プリンターなどである。

これらを総称してMS-DOSではデバイスといっている。そして、デバイスを制御するプログラムをデバイスドライバーといって、自由に登録できるようになっている。たとえば、イメージスキャナーを使いたいとする。このとき、IO.SYSを改造しなくても、イメージスキャナー用のデバイスドライバーを追加するだけでよいのだ。このようにDOSのほうでシステム全体を拡張しやすくなっているのがMS-DOSの最大の特徴だ。じつは、IO.SYS自体もデバイスドライバーのかたまりで、ハードウェアのちがいに機敏に対応できるようになっている。

⑥　テンプレート

コンピュータの相手をしていると、ツクヅク人はまちがえる動物だということがよくわかる。簡単なコマンドですら満足にタイプできない。そのたびにエラーとなって再入力待ちになる。ところが前にタイプした文字でまちがえた文字は１つぐらいしかないものだ。前にタイプした文字列を生かせるならもう一度新しくはじめからタイプし直さなくてもよいはずである。これをサポートするのがテンプレート機能である。ユーザーサービスの一種だが、便利なものである。

以上６項目についてMS-DOSの特徴を説明してきた。コマンドごとの説明や細かいパラメーターの指定の仕方については、いっさい省略してしまった。マニュアルにはびっしり書いてあるからそちらに当たられたい。

MS-DOS雑感

MS-DOSは、今や古典的なCP/Mから出発して現代的なOSのもつよいところをとり入れて近代的なDOSに変身してきた。ver3.0ではネットワーク（通信）をとりこみ、さらにver5.0ではグラフィックスをとりこもうとしているようにこれからもダイナミックに変身し続けていくだろう。マイクロソフト社のUNIXへの思いは強烈で、UNIXのもつ寡黙なところまでMS-DOSにもちこもうとしているかのようだ。そのため、エラーを犯しやすい一般ユーザーに対して適切な意味をもつメッセージさえ省略されることがある。このへんは、MS-DOSがプロフェッショナルを対象にしたDOSなのか一般ユーザーのためのシステムなのかいまだに明確にしていないことに原因があるだろう。MS-DOSにはUNIXのような開発環境があるわけでなく、Macのようなユーザーインターフェースがあるわけでもない。ver1.25からver2.11へと大変身したように、〝だれが使うのか〟というユーザーインターフェースの視点から再変身していくことを願うものだ。

〔参考文献〕

インターフェイス　'85年１、２月号、'86年８、９月号

マイコンピュータ　No.20

以上CQ出版社

MS-DOS3.1ハンドブック

標準MS-DOSハンドブック

以上アスキー出版局

XENIX コンセプト・ガイド

日経マグロウヒル社

■表2 MS-DOSのコマンド一覧

コマンド名	機　能
DIR	ディレクトリーの表示
REN(RENAME)	ファイル名の変更
DEL(ERASE)	ファイルの削除
TYPE	ファイル内容の表示
COPY	ファイルのコピー
DATE	日付の表示／設定
TIME	時刻の表示／設定
VER	バージョン番号の表示
VOL	ボリューム・ラベルの表示
CHDIR(CD)	カレント・ディレクトリーの表示／変更
MKDIR(MD)	サブ・ディレクトリーの作成
RMDIR(RD)	サブ・ディレクトリーの削除
BREAK	CTRL-Cの中断モードの表示／設定
VERIFY	ベリファイ・モードの表示／設定
PATH	サーチ・パスの表示／設定
EXIT	COMMAND. COMから前のプロセスへもどる
CTTY	コンソール・デバイスの変更
CLS	コンソール画面の全面クリア
ECHO	エコー・モードの表示／設定
GOTO	コマンド実行制御
SHIFT	入力パラメーターのシフト
IF	条件判断によるコマンド実行制御
FOR	コマンドの反復実行
REM	バッチ・ファイルの注釈
PAUSE	バッチ処理の一時停止

（a）内部コマンド

コマンド名	機　能
FORMAT	ディスクの初期化
CHKDSK	ディスク／メモリーのあき領域表示
DISKCOPY	ディスクの全面コピー
SYS	IO.SYS, MSDOS.SYSのコピー
RECOVER	ファイルの修復
PRINT	プリンター・スプーラー
FIND	文字列検索
MORE	入力を1画面ごとに区切って出力
SORT	入力を昇順／降順にソート

（b）外部コマンド

君が放った小型ミサイルが、巨大な手のつけ根に命中する。「ガガッ」。無気味な声とともに、地面からさびたロボットが現れた。しかし、自由になった君の敵ではない。君の第2発で相手はあえなく吹っ飛んだ(勝利点に1点加算せよ)。ほっとした君が小屋の中をのぞくと——。そこは敵の倉庫らしく、いろいろな武器がある。なかでもひとふりの短剣が君の気に入った。持っていってよい。戦闘点、プラス2。187へ。

ミニ辞典

エコーチェック　echo check。エコーは「やまびこ」のことだ。エコーチェックはデータ伝送やコンピュータ内のデータ転送のときに、確実にデータが送られたかどうか確認する方式の一つ。送ったデータをそのまま送り返してもらい、もとのデータと比較照合してチェックする。

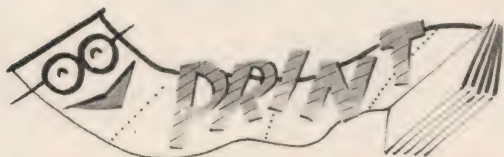
イラスト／ツトム・イサジ

前回に続いてプリンターの基本的な制御の方法について説明します。前回と今回の説明で、プリンターの基本的な制御方法を理解して、美しいプリンター出力に挑戦してください。

マージン

マージンというのは、プリンター用紙の行頭と末尾の位置を指定するもののことです。左マージンと右マージンの位置を、用紙の左端から何ケタ目かで、設定することができます。これを使えば左右の余白の広さを、自由に指定することができるわけです。ケタというのはもちろん、文字幅で区切った広さのことです。プリンター用紙には、原稿用紙のようにマス目は引いてありませんが、プリンターがちゃんと左からnドットずつ計っているのです。

たとえば80ケタプリンターで左に2文字、右に3文字分の余白をつくりたいなら、左マージンを3、右マージンを78に設定することになります。左マージンは行頭のケタ、右マージンは行末の次のケタですから注意が必要です。1行に書くことのできる文字数は(右マージン)ー(左マージン)で算出できます。この場合75文字ですね。プリンターへの指令は次のようになります。

```
LPRINT CHR$(27);"L003";……左マージンを決める
LPRINT CHR$(27);"/078";……右マージンを決める
```

水平タブ

キーボードには"TAB"キーがついています。モニター上でこのキーを使うとカーソルが8ケタ目、16ケタ目、24ケタ目……へと動いていきます。これはカーソルの現在地から8文字分飛ぶのではなくて、右側のいちばん近い8の倍数のケタへ動きます。つまりタブキーを押したとき、次々とカーソルが動いていく位置は決まっているのです。これらを水平タブ位置といいます。

プリンターの水平タブ位置は、自由に設定することができます。たとえば、8ケタ目、15ケタ目、30ケタ目のように別に何かの倍数である必要はありません。

LPRINT CHR$(27);"(008, 015, 030, 040."

各タブ位置の間はカンマで区切り、最後にピリオドを書いてください。なおこのケタ位置は左マージンすなわち行頭からのケタ数でけっこうです。このタブ位置を設定したあとで、タブコードにあたるCHR$(09)をプリンターに送信してやると印字ヘッドが次の水平タブ位置に進んでくれます(ところが水平タブコードはLPRINTでは送信できないマイコンも多いので、みなさんのプリンターのマニュアルをよく読んでください)。

■リスト1 TAB位置の設定とテストプリントプログラム

```
10 FOR I=1 TO 7:LPRINT "1234567890";:NEXT I
20 LPRINT "123456789"
30 LPRINT CHR$(27);"(008,015,030,040.";
40 FOR I=1 TO 5
50  LPRINT "POPCOM";CHR$(9);
60 NEXT I
70 END
```

〈印字サンプル〉 1行目はケタ数の目印のための印字で、2行目が水平タブを利用した印字

```
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
POPCOM POPCOM POPCOM                  POPCOM      POPCOM
```

ミニ辞典 **タンデムシステム** tandem system。タンデムとは、縦ならびの2頭立ての馬車という意味。だから、タンデムシステムはコンピュータを2台同時に同じ処理をさせるシステムということになる。誤動作や故障が許されない仕事に利用される方式だ。

文字間隔とケタ位置

さて前回の特集では、文字幅によってパイカ、エリート、コンデンスなどの種類があることを説明しました。これらは文字幅がちがうわけですから、パイカの20ケタ目とエリートの20ケタ目では大きく位置がずれてきます。前述のマージン位置や水平タブ位置を決めているケタは、それぞれ位置を設定した時点の文字モードによるケタです。この位置は文字モードを変更しても、以前の文字モードによるケタ位置で固定されています。ですから、エリートで水平タブ位置を、10ケタ目、20ケタ目、30ケタ目と設定したあと、ESC"H"を送ってパイカにしたとしても、水平タブはパイカの10文字目、20文字目、30文字目には合いません。水平タブ位置は文字モードを変えたら送信し直すべきでしょう。

〈とくに漢字について〉

パイカ、エリート、コンデンスなどは文字幅が変わることによってケタ位置がずれてしまったわけですが、漢字にも文字の占める幅によって何種類かのモードがあります。これは文字幅を変えるのではなく、文字間隔を変えることによってモードを区別させています。早い話が、使う活字は同じで、マス目の横幅がちがう原稿用紙が何種類か用意されていることなのです。

この機能がないプリンターもあると思いますが、NECミニエースの場合次のようになっています。

SUB"P"漢字36ドットピッチ —— 漢 字 漢 字 漢 字 漢 字

SUB"E"漢字30ドットピッチ —— 漢字漢字漢字漢字

SUB"N"漢字27ドットピッチ —— 漢字漢字漢字漢字

SUB"Q"漢字24ドットピッチ —— 漢字漢字漢字漢字

ここで、SUB = CHR$(26)

この場合もパイカやエリートでのケタ位置同様、漢字36ドットピッチモードの10ケタ目と、漢字24ドットピッチモードの10ケタ目では、まったくちがった位置になってきます。水平タブ位置の設定をするときは、いまどんなモードになっているかを気にかけていてください。

■リスト2 36ドットピッチの印字サンプルプログラム

```
10 LPRINT CHR$(27);"K"
20 LPRINT CHR$(26);"P"
30 FOR I=1 TO 4
40  LPRINT CHR$(&H34);CHR$(&H41);
50  LPRINT CHR$(&H3B);CHR$(&H7A);
60 NEXT I
70 LPRINT CHR$(27);"H"
80 END
```

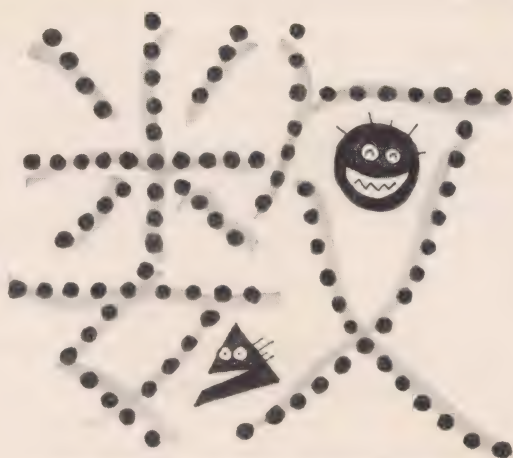
ドットスペース

漢字ドットピッチを設定できないプリンターで、文字間隔をいじりたいときはドットスペースで代用できます。たとえば30ドットピッチというのは、漢字と漢字の間が6ドットあいているわけですから、漢字を1字書いたら6ドットのスペースを送るのです。ドットスペースを送るには、

LPRINT CHR$(27);CHR$(n); (1≦n≦8)

とします。nがドットスペースの幅です。8ドットまでしかないので、8ドット以上にしたいときは2回に分けてください。このドットスペースはモード設定ではないので、漢字を1文字書くたびに送ってやらなければなりません。

■リスト3 漢字印字と文字間隔を変える
(32、34、42、44行が文字間隔用の命令)

```
10 LPRINT CHR$(27);"K"
20 FOR I=1 TO 4
30  LPRINT CHR$(&H34);CHR$(&H41);
32  LPRINT CHR$(27);CHR$(3);
34  LPRINT CHR$(27);CHR$(3);
40  LPRINT CHR$(&H3B);CHR$(&H7A);
42  LPRINT CHR$(27);CHR$(3);
44  LPRINT CHR$(27);CHR$(3);
50 NEXT I
60 LPRINT CHR$(27);"H"
70 END
```

改行幅

ここまでは、水平方向の移動の話ばかりしてきましたが、ここからは垂直方向の話も入れましょう。

垂直方向で文字ピッチに当たるのが改行幅と考えていいでしょう。

ESC"A"……1/6インチ改行

ESC"B"……1/8インチ改行

ESC"Tn_1n_2"……n/120インチ改行(00≦n_1n_2≦99)

1/6インチ改行というのは、行間と文字をふくめて1行が、1/6インチということです。ふつうミシン目の入ったプリンター用紙は11インチとなっているので、この改行幅の場合1ページに66行書ける計算になります。

ESC"T"を使った場合12/120インチ以下の改行では文字が重なります。13/120インチ改行にすると上の行と下の行がちょうどぴったりくっつくので、縦の罫線を引くときなどに使えます。

LPRINT CHR$(27);"T13";

9/120インチ以下のときは"T09"と頭に0を入れます。

短剣を使って戦えば、うっかりと流れ弾でまわりを傷つけ、自分がとばっちりをくう心配はない。サイコロに戦闘点を足し、6以上になったら226へ、6未満なら218へ。

ミニ辞典

ビットマップディスプレイ bit-mapped display。文字や図形をドット(点)の集まりとして記憶し、表示する方式のディスプレイ装置。コード化して記録、表示する方式に比べ、大容量のメモリーが必要になるが、複雑な図形を表示できる。CAD(キャド、コンピュータを利用した設計技術)やコンピュータグラフィックスの分野では必須の装置だ。

君のスーツはみごとにこわれてしまった(記録表から1着減らせ)。まだスーツは残っているか。あるのなら287へ行ってやり直し、なければ196へ行け。

VFU

ロールでないプリンター用紙を使った場合、ミシン目の上に印字され、行は大変読みにくいものです。そこで左右マージンのように、ページの上下に余白を入れることが可能となっています。まあ、上下マージンと考えてしまっていいでしょう。これと、行単位の垂直タブおよびページ長を一度に設定してしまうものがVFU(バーティカル・フォーマット・ユニット)というものです。

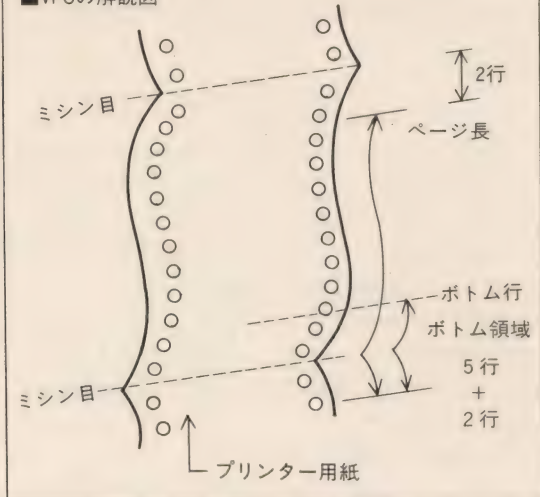
VFUは水平タブやマージンのときとちがって、改行モードにかかわらず1/6インチ改行幅で設定します。ふつうの11インチプリンター用紙では1ページ66行です。これをVFUでは67行目が次のページの先頭と書くことによって設定します。次に上部に2行分下部に5行分の余白がほしいとします。これを下部7行分を余白にするものとして、59行目をボトム行としてVFUに設定します。なぜ上部余白分を下部に足してしまったのかというと、実際に用紙をセットするとき上から2行ずらしてセットするからなのです。もし用紙にも行番がついているとすれば、VFUの第1行は用紙の第3行に当たるのです。つまりVFUの65行が実際の用紙では次のページの第1行に当たるわけです。

このほかVFUは垂直タブ位置の設定を何種類か記憶し、そのうち1組を使えるという技ももっています。たとえば6行おきの垂直タブ位置と10行おきのタブ位置を覚えておき、プログラムリストをとるときは6行おきのタブ設定を使い、名簿をプリントするときは10行おきのタブ設定を使うというぐあいです。

具体的なVFUの設定はかなり複雑なので省略しますが、マニュアルにくわしく書いてあると思います。

VFU設定後に意味をもつ命令は、垂直タブ、VFUのチャンネル選択、ページ送りです。

LPRINT CHR$(11);……垂直タブ
LPRINT CHR$(12);……改ページ

■VFUの解説図

WAIT文の使い方を教えてください。

WAIT文を実行すると、指定した入力ポートの値が、指定した状態になるまで、プログラムの実行が中断されます。書き方は、WAIT　ポート番号，式1，[式2]です。式2は省略可能で、省略することのほうが多いようです。まず指定したポートの値と式2とのXORをとり、その結果と式1のANDがとられます。結果が真になるまで、BASICはポートを読み続けることになります。

この命令にキーマトリックスを直接読んで、特定のキーが押されるまで時間待ちするプログラムなどに応用できます。同じことを、INKEY$を使って書くと3つ以上の文になってしまうでしょう。

入力用のポートはキーマトリックスだけではありませんが、いずれにしろ、どんな値が返されるポートなのかを知らないと使えません。

似たような命令にINPUT WAITという命令があります。こちらは、キー入力を指定した時間だけ待つというものです。時間を過ぎるとキー入力がなくても、次のコマンドにプログラムの実行が移ります。

■WAIT文の使い方(Sを入力するまで待つ)〔PC-8801用〕

```
100 PRINT "Program starts !"
110 PRINT "Hit 'S' ."
120 WAIT 4,8,255
130 END
```

■WAIT文のかわりにINKEY$文を使う方法

```
100 PRINT "Program starts !"
110 PRINT "Hit 'S' ."
120 A$=INKEY$:IF A$<>"S" THEN 120
130 END
```

MSXのSCREEN 2で画面全部を、テープにセーブし、再ロードしてから(BLOAD)自作のプログラムで画面を再生しました。しかし5分以上もかかってしまいました。プログラムではデータをRAMからPEEKしてVRAMへVPOKEしました。もっと速くする方法を教えてください。

(長野県/MSX)

これはしかたのないことですが、まずテープをディスクにかえるとロード、セーブ時の時間短縮ができます。このプログラムのおそい原因は、PEEKしてVPOKEする部分によっています。つまりBASICだから

ミニ辞典 **レディー状態**　ready state。コンピュータ本体、プリンターや表示装置、磁気ディスク装置などが使用できる状態にあること。

おそいのです。もしすべてBASICで書かなければならないならば、結局PEEKしてVPOKEするしか手段がありません。少しでも速くするには、やはりマシン語を使うべきでしょう。PEEKとVPOKEの部分のみマシン語化すれば、おそらく驚異的に速くなるはずです。メモリー間のデータ転送ですからそんなにむずかしくはならないので、入門用に勉強してはいかがでしょうか。

MSX₂ならばビットブロックトランスファーといって、ディスク、RAM、VRAM間のデータ転送をルーチン化してあり、パラメーターをわたす程度ですむのですが、MSXはメモリーの規模も機種によってちがい、また資料も少ないのでサンプルプログラムを組めませんでした。基本的にはCPUレジスターへパラメーターをセット後VDPのI/OポートへOTIRで連続転送すればいいはずです。

Q FM-7で、LINE～BFを使い画面を"A"でいっぱいにしました。しかし画面に2000個の"A"がならんだあと、Readyが出た次の行から下が、きれいにクリアされてしまいました。なぜですか？　教えてください。

（兵庫県／飛鳥）

A 調べたところ、FM-7ではReadyが出たとき、次の行の第1文字が消されることがわかりました。第1文字というのは、第1文字をふくむ文字列のことで、LINE～BFで書いた、Readyの下のAAA……は1つのつながった文字列とみなされたのでしょう。これがPRINT"A"；をFOR文で回して書いた"A"なら1文字だけが消されるはずです。解決法は、

①Readyを出さないように最後の行で無限ループにする（プログラムを終わらせない）

②LOCATE　0,23を最終行に書いて消される部分を少なくする

③LINE～BFを使わずPRINT文を使って"A"で埋める

などです。Readyが出たあと次の行がどう消えるかを確かめるためのサンプルプログラムをのせておきます。

```
〈サンプル1〉 100 FOR I = 1 TO 2000
              110      PRINT "A";
              120 NEXT
              130 LOCATE 0.0

〈サンプル2〉 100 FOR I = 1 TO 1000
              110      PRINT "AA";
              120 NEXT
              130 LOCATE 0.0

〈サンプル3〉 100 FOR I = 1 TO 500
              110      PRINT "AAAA";
              120 NEXT
              130 LOCATE 0.0
```

PC-6001のモード3で、一度に5色以上出す方法はないのですか。（石川県／小松孝明）

A 残念ながら5色以上というのは、不可能のようです。用途がわからないので、他モードを使ったりといった代用法が紹介できません。今度は何に使うかをもう少しくわしく書いて質問をください。

Q MZ-2500はMZ-2000系のBASICを装備していて、MZ-2000系のユーザーはそのまま使えるといいますが、MZ-2500用のゲームをMZ-2000／2200で使えますか。また使えないとしたら、ソフトウェアコンバーターが販売されますか。　（和歌山／竹谷晃一）

A ソフトというものは機種がちがったら、基本的に使えないと考えてください。上位コンパチとか、互換性ありなどというのは、新しく出た機種が古いソフトをそのまま使えるという意味です。この場合のように、新しい機種用の新しいソフトを古い機種で使うというのはまずムリでしょう。新しいソフトというものは、新しい機種の性能をフルに発揮させようと作られています。ですから、MZ-2500のように4096色だか256色だかをすべて使われ、FM音源や内蔵のカセットまで使われたりしたら、そういう最新のハードをもたない以前の機種では動かしようがないのです。

第2に同一のBASICをもっているといっても、市販のソフトはたいていマシン語で書いてあります。そうなると共通のBIOSでも使っていないかぎり、ソフトウェアコンバーターを作る手間は、新しいソフトを1つ作るよりも大変な仕事となってしまうのです。今のところ、ソフトウェアコンバーターが売り出されたようすはないようです。

君が海を行くうちに、あたりはとっぷりと暗くなった。君はそろそろ疲れを感じ始める（戦闘点・速度点、どちらかをマイナス1）。247へ。

ミニ辞典
ノード　node。データ通信システム（ネットワーク）の中で情報を処理したり通信処理をする部分のこと。パソコン通信のホストコンピュータやパソコン端末はノードだ。

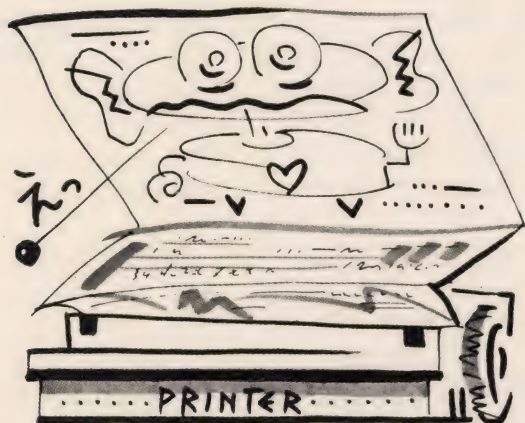
■RESUMEの使い方

```
100
110 DIM A$(10)
120 FOR I = 0 TO 10
130     READ A$(I)
140 NEXT
150 ON ERROR GOTO 250
160 '
200 INPUT "ハ"ンコ"ウハ";I
210 PRINT A$(I)
220 GOTO 200
230 '
250 PRINT "ハ"ンコ"ウヲ カエテクダ"サイ"
260 RESUME NEXT
270 '
300 DATA apple,orange,peach,banana,popcom,ホ°フ°コム
310 DATA リンコ",オレンシ",モモ,ハ"ナナ,メロン
```

210行でＩが負か10以上ならば250行へ飛ぶ
260行　210行から来れば220行へ飛ぶ
140行以前で文法エラーがあっても250行へは飛ばない

Q BASICのRESUME文はどういう働きをするものですか。

A RESUMEは、つねに"ON ERROR GOTO"とセットで使われます。"ON ERROR GOTO"文は、エラーが起きたとき、エラー回復処理のためのサブルーチンへ飛ばすわけですが、そのサブルーチンの最終行にRESUMEを使うと、プログラムの実行を再開することができます。この実行を再開させる場所に応じて、3通りの書き方があり、次のようになります。

RESUME……………………エラーの原因となった文から
またはRESUME 0　実行が再開されます。
RESUME NEXT………エラー原因となった文のすぐ次の文から実行が再開します。
RESUME 行番号………行番号で指定した行から実行が再開されます。

1番目のRESUME 0 を使った場合、エラー原因の文に再びもどりますので、Syntax Errorの場合などには、無限ループにおちいってしまいます。ある程度の注意が必要です。プログラムを実行しながら、エラーを回復できるのは、INPUT文などによる入力をやり直すとか、関数や配列の添字(そえじ)を入力し直す、のように変数をいじるのが主なものです。PRINTをPINTと書きまちがえたとか、FORとNEXTの数が合っていないなどは、一度プログラムをぬけて書き直さなければいけません。プログラム中で回復できるエラーとできないエラーを調べてみてください。

また、"ON ERROR GOTO"文は最初の行か、最初のほうの行に書いてください。プログラムがこの行を実行する前にエラーが起きた場合は、当然エラー回復サブルーチンには飛ぶことができません。この文を最終行近くに書いて、エラー処理が行えないと、勘(かん)ちがいすることがけっこう多いものです。

Q ファミリーコンピュータの画像をプリンターに出すことはできないですか。

A ふつうのプリンターでコピーするには、ビデオデジタイズ機能をもったコンピュータが必要です。FM-77AVと専用モニターでファミリーコンピュータの画面をデジタイズして、ハードコピーをとるのです。77AVにはハードコピー機能はついてないので、別のソフトが必要でしょう。

ビデオ画面からいきなりハードコピーをとれるプリンターに、カラービデオプリンターというものがあります。エプソンCV-3000などがありますが、77AVにしろこのプリンターにしろ20万円近くしますので、カメラで写真に納めたほうが無難だと思います。

ミニ辞典 **バージョンアップ**　version up。OS（オペレーティングシステム）などの基本プログラムやコンパイラー、ユーティリティープログラムなどの機能アップやバグ（誤り）の修正のためにソフトの改定をすること。

X1ピアノ・シミュレーション

藤山哲人

わくわくサウンド倶楽部などのプログラムをRUNすると当然音楽は鳴るとしても、画面表示がさびしすぎます。くらーいパソコニストがさらに暗くなりそうです。今までCGに燃えていた私ですが、これではいけない、CPU嬢がさぼっている！というわけで、CPU嬢にビシバシ負担をかけることにしました。このプログラムをRUNさせたあとに、あなたのサウンドプログラムをRUNさせると、あらあら不思議。画面のピアノ鍵盤が音楽に合わせて動き(？)ます。

友だちの高木君、田川君の協力を得ました。ありがとう。

(入力とセーブ)リスト1のDATA MAKERプログラムを入力、セーブし、RUNさせる。これによって、ピアノ用の"DATA"ファイルが作られる。ファイル名"DATA"をほかの名前にするときには、リスト1の1500行とリスト2の1410行のところのファイル名を変えましょう。

続いて、リスト2のマシン語プログラム"PIANO"を入力し、SAVEM"PIANO",&HEF00,&HEF71⏎でセーブします。最後に、リスト3のメインプログラムを入力、、セーブします。

(使い方)使い方は、リスト3のプログラムをRUNさせたあと、あなたのサウンドプログラムをRUNさせるだけです。いま、どのパートで、どの音が鳴っているかが画面のピアノ鍵盤上でシミュレートされます。これなら、くらーくならなくてすむでしょう。

X1 turboで使用するときは、NEW BASICか旧BASICを立ち上げてください。

■リスト1 DATA MAKERプログラムA

```
1000 '           PIANO ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ  SOUND DATA WRITE PROGRAM
1010 '
1020 '   COPYRIGHT  BY             PASTEL FUJIYAMA
1030 '                    >>>  THE Authorities Culb  <<<      1986 / 7
1040 '
1050 '    PSG  OTO DATA            R0 or R2 or R4  & R1 or R3 or R4    DATA
1060 '
1070 '     C    #C   D    #D   E    F    #F   G    #G   A    #A   B
1080 DATA EF0E,170E,4D0D,8E0C,DA0B,2F0B,8F0A,F709,6809,E108,6208,E907
1090 DATA 7707,0B07,A606,4706,ED05,9705,4705,FB04,B404,7004,3104,F403
1100 DATA BB03,8503,5303,2303,F602,CB02,A302,7D02,5A02,3802,1802,FA01
1110 DATA DD01,C201,A901,9101,7B01,6501,5101,3E01,2D01,1C01,0C01,FD00
1120 DATA EE00,E100,D400,C800,BD00,B200,A800,9F00,9600,8E00,8600,7E00
1130 DATA 7700,7000,6A00,6400,5E00,5900,5400,4F00,4B00,4700,4300,3F00
1140 DATA 3B00,3800,3500,3200,2F00,2C00,2A00,2700,2500,2300,2100,0000
1150 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000
1160 '
1170 '          KEYBOARD V-RAM ADDRESS DATA BLOCK
1180 '
1190 '     C    #C   D    #D   E    F    #F   G    #G   A    #A   B
1200 DATA 239F,2328,23A1,232A,23A3,23A5,232E,23A7,2330,23A9,2332,23AB
1210 DATA 23AD,2336,23AF,2338,23B1,23B3,233C,23B5,233E,23B7,2340,23B9
1220 DATA 2287,2210,2289,2212,228B,228D,2216,228F,2218,2291,221A,2293
1230 DATA 2295,221E,2297,2220,2299,229B,2224,229D,2226,229F,2228,22A1
1240 DATA 216F,20F8,2171,20FA,2173,2175,20FE,2177,2100,2179,2102,217B
1250 DATA 217D,2106,217F,2108,2181,2183,210C,2185,210E,2187,2110,2189
1260 DATA 216F,20F8,2171,20FA,2173,2175,20FE,2177,2100,2179,2102,0000
1270 DATA 0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000,0000
1280 '
1290 '          DATA ARIA WRITE
1300 '
1310 CLS:CLEAR&HEF00:DIM D$(91),D(91)
1320 PRINT "CHECK SUM ﾁｭｳ !":GOSUB 1560:PRINT "ﾊﾞｸﾞ ﾅｼ !"
1330 PRINT:PRINT "ﾃﾞｰﾀ ｶｷｺﾐ ﾁｭｳ !"
1340 FOR I=&HF000 TO &HFEFF:POKE I,0:LOCATE 0,4:PRINT HEX$(I):NEXT
1350 RESTORE 1200
1360 FOR I=0 TO 91:READ D$(I):NEXT
1370 '                                           KEYBOARD ADDRESS WRITE
1380 RESTORE 1080
1390 FOR C=0 TO 91
```

リスト続く

ミニ辞典 **マニュアル** manual。コンピュータのハードやソフトを動かすための手順を書いたもの。パソコンゲームのやり方を書いたものもマニュアルの一種だ。また、自動に対して手で動かすという意味で使う場合もある。

君のスーツは破壊(はかい)された。ここまで来て、残念! スーツはまだ残っているだろうか。あれば236からやり直せる。なければ、196へ来け。

```
1400 READ PSG$
1410 EMI$="F"+RIGHT$(PSG$,1):ADD$=EMI$+LEFT$(PSG$,2)
1420 POKE VAL("&H"+ADD$),VAL("&H"+RIGHT$(D$(C),2)),VAL("&H"+LEFT$(D$(C),2))
1430 PRINT ADD$;" : ";D$(C)
1440 NEXT
1450 '                                    MESSAGE ....
1460 PRINT:PRINT "ｶｾｯﾄ ﾏﾀﾊ ﾃﾞｨｽｸ ｦ ｾｯﾄ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ. ﾃﾞｷﾀﾗ ｽﾍﾟｰｽ ｦ ﾀﾀｸ !"
1470 IF INKEY$<>" " THEN 1470
1480 PRINT "SAVE ﾁｭｳ"
1490 '
1500 SAVEM "DATA",&HF000,&HFEFF,&H0
1510 '
1520 PRINT "ﾂｷﾞﾊ "+CHR$(34)+"PIANO"+CHR$(34)+" ｦ ｳﾁｺﾝﾃﾞｸﾀﾞｻｲ."
1530 END
1540 '
1550 '       AUTO CHECK SUM
1560 '
1570 RESTORE 1720:FOR I=1 TO 16:READ D(I):NEXT
1580 RESTORE 1080
1590 FOR L=1 TO 16
1600 SUM=0
1610 FOR I=1 TO 12
1620 READ D$:SUM=SUM+VAL("&H"+D$)
1630 NEXT
1640 IF SUM<>D(L) THEN "MISS"
1650 NEXT
1660 RETURN
1670 LABEL "MISS"
1680 IF L>8 THEN LN=1110+L*10 ELSE LN=1070+L*10
1690 BEEP:PRINT "MISS TYPE!":PRINT
1700 KEY0,"E."+STR$(LN)+CHR$(13)
1710 END
1720 '    SUM DATA
1730 DATA   1150 ,  32316 ,  15131 ,  39435 , -177920 , 271104 , 126720 , 0
1740 DATA 108901 , 109069 , 105541 , 105709 ,  102181 , 102349 ,  93610 , 0
```

■リスト2 PIANOマシン語プログラム

```
ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
EF00 F5 C5 D5 E5 5F 7A 23 56 FE 00 28 0B FE 02 28 0F : 2E
EF10 FE 04 28 13 C3 63 EF 26 06 ED 4B 6B EF 18 0E 26 : 5C
EF20 05 ED 4B 6D EF 18 06 26 04 ED 4B 6F EF AF ED 79 : 8C
EF30 CB FA CB F2 CB EA CB E2 1A 4F 13 1A 47 B1 28 23 : BD
EF40 7C ED 79 16 87 CB E0 ED 51 CB A0 FE 06 28 0A FE : 07
EF50 05 28 0C ED 43 6F EF 18 0A ED 43 6B EF 18 04 ED : 7C
EF60 43 6D EF E1 D1 C1 F1 05 ED 79 C9 00 20 00 20 00 : 77
EF70 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 20
EF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
EF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
EFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
EFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
EFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
EFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
EFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
EFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
SUM  A7 32 87 3B 77 DA A3 8E 6A 5A 7D 68 38 BA 79 BC : ED
```

■リスト3 ピアノ・シミュレーションプログラム

```
1000 '             ﾋﾟｱﾉ ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ                     For  X-1
1010 '
1020 '        COPYRIGHT  BY             PASTEL FUJIYAMA
1030 '                        >>> THE Authorities Culb <<<     1986 / 7
1040 '
1050 CLS4:INIT:WIDTH 40:OPTION SCREEN 2:DIM D%(2500)
1060 WINDOW (0,0)-(319,199),( 0,0)-(640,199):CSIZE2:COLOR6
1070 LINE (104,144)-(329,196),PSET,7,B
1080 LINE (124,144)-(149,176),PSET,7,B
1090 LINE (156,144)-(181,176),PSET,7,B
1100 LINE (220,144)-(245,176),PSET,7,B
1110 LINE (252,144)-(277,176),PSET,7,B
1120 LINE (284,144)-(309,176),PSET,7,B
1130 LINE (136,196)-(136,176),PSET,7
1140 LINE (168,196)-(168,176),PSET,7
1150 LINE (200,196)-(200,144),PSET,7
1160 LINE (232,176)-(232,196),PSET,7
1170 LINE (264,176)-(264,196),PSET,7
1180 LINE (296,176)-(296,196),PSET,7
1190 LOCATE 0,0:PRINT#0,"MAKING KEYBOARD !"
1200 PA$=HEXCHR$("110000440000"):WINDOW
1210 PAINT (68,168),PA$,7
1220 PAINT (84,168),PA$,7
1230 PAINT (114,168),PA$,7
1240 PAINT (130,168),PA$,7
1250 PAINT (146,168),PA$,7
1260 GET@(103/2,144)-(328/2,196),D%,7
1270 PUT@(328/2,144)-(552/2,196),D%,PSET,7
1280 GET@(101/2,144)-(552/2,196),D%,7
1290 PUT@(101/2,88)-(552/2,140),D%,PSET,7:CLS
1300 PUT@(101/2,32)-(552/2,84),D%,PSET,7
1310 R=0:C=3:X=10:Y=0:MS$="X-1 ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ ｼﾐｭﾚｰﾀｰ":GOSUB 1560
1320 LINE (0,0)-(320,7),XOR,3,BF
1330 R=1:C=5:X=0:Y=1:MS$="***** Copyright by PASTEL FUJIYAMA *****":GOSUB 1580
1340 X=0:Y=4:C=6:MS$="█ A ch":GOSUB 1580
1350      Y=6:C=5:MS$="█ B ch":GOSUB 1580
1360      Y=8:C=4:MS$="█ C ch":GOSUB 1580
1370 R=1:C=7:X=35:Y=6:MS$="05-07":GOSUB 1580
1380 R=1:        Y=13:MS$="03-04":GOSUB 1580
1390 R=1:        Y=20:MS$="01-02":GOSUB 1580
1400 CLEAR&HEF00
1410 LOADM "DATA"
1420 LOADM "PIANO"
1430 '
1440 '        LINK  BASIC
1450 '
1460 IF MEM$(&H4679,3)=HEXCHR$("05 ED 79") THEN ADR=&H4679:GOTO 1500 ' CB01.V1
1470 IF MEM$(&H46AC,3)=HEXCHR$("05 ED 79") THEN ADR=&H46AC:GOTO 1500 ' FB01.V1
1480 IF MEM$(&H9365,3)=HEXCHR$("05 ED 79") THEN ADR=&H9365:GOTO 1500 ' FB01 V2
1490 PRINT "ｽｲﾏｾﾝ NEW BASIC ｶｾｯﾄ Version ﾊ ｵﾝｶﾞｸ ﾙｰﾁﾝｶﾞ ﾄﾞｺﾆｱﾙﾉｶ ﾜｶﾘﾏｾﾝ":END
1500 MEM$(ADR,3)=HEXCHR$("CD 00 EF")
1510 INIT:CLS:LOCATE 0,18:CREV1:COLOR5:CFLASH1:PRINT"TEST":CREV0:CFLASH0:COLOR7
1520 SOUND12,10:SOUND13,1:PLAY 400:PLAY "V16:V16:V16"
1530 FORL=0TO2:FOR O=1 TO 7:PLAY STRING$(L,":")+"O"+CHR$(&H30+O)+"C1#CD#DEF#FG#G
A#AB":NEXT:NEXT
1540 CLS:COLOR5:CREV1:LOCATE 0,20:PRINT "ﾘﾝｸ ｶﾝﾘｮｳ !   ｵﾝｶﾞｸ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｦ RUN ｼﾃｸﾀﾞ
ｻｲ.";:CREV0:COLOR7
1550 END
1560 '
1570 '    SYMBOLE COMMAND
1580 '
1590 LABEL "SYMBOLE"
1600 POSITION X*8,Y*8:COLOR C
1610 LABEL "SYMBOLE"
1620 FOR I=0 TO LEN(MS$)-1
1630 POSITION I*8+X*8,Y*8:PATTERN -8,LEFT$(CGPAT$(ASC(MID$(MS$,I+1,1))),8)
1640 NEXT
1650 IF R=1 THEN R=0:LINE (X*8,Y*8)-((X+LEN(MS$))*8,(Y+1)*8),XOR,7,BF
1660 RETURN
```

STAGE 3――。君は海の中に飛び出した。このまま水面を行ってもよいし(243へ)、あるいは水中にもぐってもよい(171へ)。

●新刊図書紹介

BUGなんか、もうコワクない!?
——その撃退法を伝授する機種別シリーズ——

何時間もかけて、ようやく打ちこんだプログラムなのに、いざRUNさせてみると、エラーが続出。しかも、どこがどうマチガエているのかさえ、よくわからない……。

プログラムにBUG（エラー）はつきものとはいうけれど、このBUGぐらいタチが悪く、マイコン族泣かせのものはなかろう。

わがPOPCOMの編集部にも、「プログラムがうまく走らないんですけれど」という読者からの電話が、毎日何十本もかかってくるほどだ。

が、そんなBUGに悩まされてきたマイコン族にとって、大いに喜ばしい本が出たぞ。その名もズバリ『BUG撃退法』（日本ソフトバンク・1600円）というのだから。

それも、〝X 1／X 1 turboシリーズ対応〟（白石誠一・小笠原佳人共著）とか、〝FM-7／NEW 7／77／77AV対応〟（滝本真澄・小笠原佳人共著）などと、機種別に書かれているので、いかにも実戦的である。自分の愛機に対応したそれを手元に置いて、エラーが出たときに参照すれば、BUGの早期発見に役立つだろう。

そんな『BUG撃退法』は、4つの章から成っているが、まず第1章の「BASICを知ろう」では、コマンドとステートメントの関係や、BASICとエラーメッセージの関係などを解説。そして、ひとくちにBUGといっても、エラーメッセージが出ることによって、その存在がすぐわかる「物理的BUG」のほかに、エラーが起こってもエラーメッセージが出ない「論理的BUG」があるからご用心——と、注意している。

しかし、BUGに悩まされているマイコン族にとって、それ以上に役に立つのは、第2章の「バグ取りのテクニック」だろう。RENUM命令や、PRINT文、BREAKキーなどをじょうずに利用して、BUGのある場所を早く発見する方法が、実例プログラムつきで紹介されているからだ。また、「バグはこんなところに隠れている」と、BUGの発生しやすいケースと、その対策についても、具体例をあげながら解説している。

その多くは、「エラーが出るんですけど……」と、POPCOMの編集部に電話をかけてくる読者の質問と、ほとんど同じ内容である。興味深い一致といえるが、それはつまり、だれもがエラーを犯しやすい場所がある、ということの証明でもあろう。

●●

著者は語る

『システムズ・エンジニアという仕事』の金山宣喜さん
●その道のプロが紹介

▲金山宣喜著「システムズ・エンジニアという仕事」（ぺりかん社・1500円）

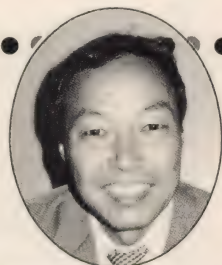
SE（システムズ・エンジニア）といえば、ハイテク時代の花形職種。POPCOMの読者のなかにも、その道をめざしている人が多いはずだ。

ところが、『システムズ・エンジニアという仕事』の著者である金山宣喜さんによると、「SEが、いったいどんな仕事をしているのか、その内容を具体的に紹介した本は、意外なほど少ない」そうだ。

「モノ書きの専門家でもない私が、こんな本を書いたのも、まさにそのせいなんですがね。参考にできるものが少ないので、かなり苦労しました」

そう語る金山さんは1961年、日本IBMに入社してからずっと、SEおよびその管理職として、金融関係のシステムづくりを担当してきた——という超ベテラン。このような本を書くには、うってつけの人だったといえよう。

「ひとくちにSEといっても、ソフト会社のSEもいれば、銀行、商社といったユーザー側のSEもいて、その仕事の幅は非常に広いわけです。この本の場合は、私がよく知っているということで、メーカーのSEを中心に書きました」

その道のプロが自分の仕事を紹介したわけで、だからこそ、本書のわかりやすさはバツグン。システムズ・エンジニアの「役割とその歴史的展開」「仕事」「求められるセンスと力」といったことを、

その「だれもが犯しやすいエラー」をなくすだけでも、BUGの大半は撃退できるのではあるまいか。

さらに第3章の「バグを出にくくするテクニック」では、①フローチャートをしっかりかくことや、②変数名をじょうずに正しく使うことなどが、重要なテクニックとして奨励されているが、それ以上に多くのページがさかれているのは第4章の「エラーメッセージ別バグ撃退法」である。それはまさに、本書のメインテーマともいえるものだが、Out Of Dataとか、Syntax Errorというような、数多いエラーメッセージについて、①その意味②チェックポイント③原因と対策などが、くわしく解説されているのだ。

「第4章は、プログラムをいじっていてエラーが出たとき、エラーメッセージを頼りに引く〝BUG辞典〟になっていますので、この辞典を引くことによって、エラーの原因をすぐ発見し、とり除くことに役立ててください」

とは、この『BUG撃退法』シリーズの初めに書かれていることばだが、まさにそのことばどおり。これは大いに便利な〝BUG辞典〟といってよく、マイコンのそばに置いておくのに、最も適した本の一つであろう。

その原因と対策がわかれば、もうBUGなんてコワクないのだ！（池）

実際の仕事に即して解説している。なかでも、若くて実力のあるSEとのインタビュー形式にした「現役たち」や「夢を実現するシステムを」などの章は、SEたちの現場のフンイキがよくわかる。

「SEの仕事には、もちろん、コンピュータの専門知識が不可欠ですが、それだけでは不十分。ジャーナリストも顔負けするような取材力とか、人間関係をうまく調整していく能力なども必要です」

たとえば、ある会社の省力化システムをつくるためには、社内のさまざまな部門を取材して、仕事の流れを正確に把握しなければならないからだ。

「SEをめざす人は、必ずしも、理工系出身者でなくてもよい。現に私も商学部の出身です。何かの分野で、これなら自信があるといえるような、専門的知識をもっている人が、いいSEになれます」

将来性が豊かなので、意欲的な若者がどんどん進出してほしいと語っていた。(信)

具体的でキビシイ判定

▼大庭俊介＋FPCユーザーズ・グループ著「よいパソコン　悪いパソコン」

「使ってみたら、こんな結果が出た！」とは、本書の表紙にうたわれていることばだが、パソコンユーザーのグループが実際に利用してみて、各機種のよい点と悪い点を報告したのが、本書のユニークなところだ。

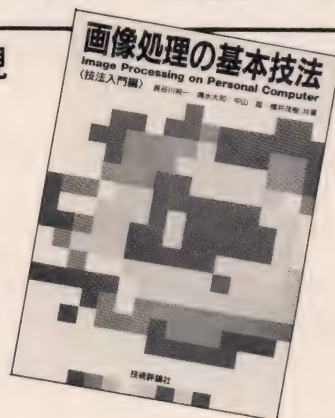
しかも、その結論はなかなかシンラツで、たとえばPC-8801mkIIのFR、MR、TRに対しては、「どっちを向いているのかわからない。88三兄弟は8ビット機滅亡の前ぶれ？」といった調子。ころころとモデルチェンジをされて、ヒドイ目にあったユーザーのなかには、同じ思いの人も多いはずだ。

メーカー側にとっては、耳の痛い批判も少なくないはずだが、これからパソコンを買う人には、大いに参考になるだろう。　（JICC出版局・1200円）

パーソナルな手法を重視

▼長谷川純一ほか共著「画像処理の基本技法　技法入門編」

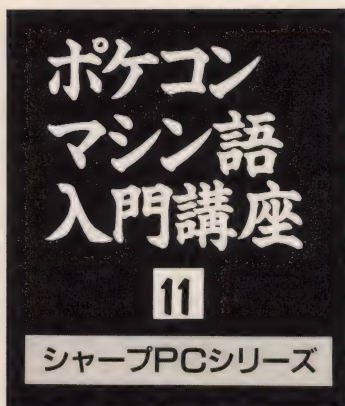
パソコンが広く普及したことによって、コンピュータによる画像処理はいまや、一部の専門家だけがあつかえるというような、特別な技術ではなくなってきた。本書は、そのような時代に合わせて、パーソナルに画像処理を楽しみたい人のために、その基本的な技法を紹介したものである。

基本技法といっても、お絵かき入門ふうのレベルではなく、かなり高度な内容だし、画像処理プログラムに使われているのも、いま流行のC言語なので、BASICオンリー派には、とっつきにくい感じもするが、本格的な画像処理技術を学びたい人には、必読の入門書といえるだろう。パーソナルな利用法を重視して、解説しているところがよい。　（技術論論社・2200円）

知的財産をどう守るか

▼那野比古著「ソフト新時代――コピー社会の終焉」

1986年は、日本のコンピュータ関係者にとって、画期的な年となった。著作権法の一部が改正され、コンピュータのソフト（プログラム）が小説や論文などと同じように、著作物の一つとしてあつかわれ、法律的に保護されることになったからだ。

一部のマイコンマニアの間では、ゲームソフトのプロテクト破りが、さかんに行われているらしいが、そのようなことも違法行為として、処罰されかねないわけである。ソフトを製作するには、大変な時間と費用を要するので、それが〝知的財産〟として保護されるのは、当然のことであろう。

本書は、そのソフト新時代のさまざまな問題点を、わかりやすく紹介したものである。（毎日新聞社・1000円）

この講座はシャープのポケコンPC-1245、1250、1260、1350シリーズのマシン語講座だ。各マシン語命令の解説も今回で終わる。次回の総集編でこの講座も終了となる。

♣編集部O

イラスト／今井雅巳

そのほかの命令

残っている命令は、4種類8命令だけになった。順に説明する。

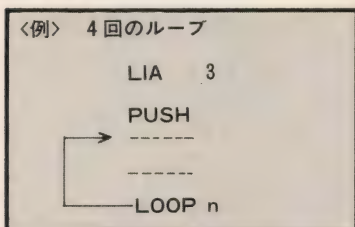
①キャリーフラグ操作命令

キャリーフラグをセットする(C=1)命令とリセットする(C=0)命令だ。

②ノーオペレーション命令

何もしないで時間だけ食う命令が3個ある。NOPW、NOPT、WAITだ。時間をつぶす以外は何もしない。

③ループ命令

これはESR命令に特有の命令で、ループ処理をする。やり方は、〝ループ回数－1〞をAレジスターにセットしたあと、スタックにPUSHする。そのあとにループ処理ルーチンを書き、最後にLOOP nという命令を書く。nは、ループ処理の先頭へマイナスジャンプする命令と同じ値を書く。ループ処理が終わったとき、スタックトップ(R)は&FFとなる。

④テスト命令

この命令は、ESRのテスト端子の信号と8ビットデータnとのANDをとり、その結果Zフラグをセット、リセットする。マニュアルにはテスト端子についての情報があまり書かれていないので、重要な例だけを示そう。

■命令表13　そのほかの命令

ニーモニック	マシン語命令のコード	マシン語命令の長さ	動作内容	変化レジスター	Cフラグ	Zフラグ	マシンサイクル数
SC	D0	1	キャリーフラグセット(C←1) (注)Zフラグもセット(Z←1)	──	1	1	2
RC	D1	1	キャリーフラグセット(C←0) (注)Zフラグはセット(Z←1)	──	0	1	2
NOPW	4D	1	2サイクル間何もしない命令	──	──	──	2
NOPT	CE	1	3サイクル間何もしない命令	──	──	──	3
WAIT n	4E n	2	(6+n)サイクル間何もしない命令	──	──	──	6+n
LOOP n	2F n	2	(R)←(R)－1 IF C=0 THEN JRM n ELSE NEXT (注)JRMはジャンプ命令を参照	──	X	X	 10 7
TEST n	6B n	2	テスト端子とnのAND をとって調べる 〈例〉TEST &80 IF Xin=0 THEN Z=0 ELSE Z=1 〈例〉TEST &08 IF Kon=1 THEN Z=0 ELSE Z=1 (注)KonはBRKキー用端子	──	──	X	4

(a)TEST &80

この命令の実行後、Zフラグを調べることにより、カセット入力端子XinがHighかLowかを判定できる。つまりXinのデータを調べるのに使える。カセットの入出力パルスの周波数は高音が4kHz、低音が2kHzなので、タイミングをとってXinを調べることで、カセット情報を読み取れる。

Xin=1 (High) ⟶Z=0
Xin=0 (Low) ⟶Z=1

(b)TEST &08

この命令の実行後、Zフラグを調べることにより、BRKキーが押されているかどうかをテストできる。

BRKキーが押されている→Z=0
BRKキーが押されてない→Z=1

Amazing Maze

●PC-1350

埼玉県・近　成人

CALL&6500で迷路作成にとりかかります。50秒ほどすると、いかにもインチキくさい音楽が流れてスタートです。スタートは左上でゴールは右下です。要は左上の点を右下まで持っていけばよいのですが、つねに動いていないと画面が消えて見えなくなってしまいます。点は[4]で左、[・]で下、[9]で上、[*]で右へそれぞれ動きます。

なんとか右下までたどり着くと、次々と袋小路が埋められていき、最短のコースが表示されます。そのあと、かかった時間と、最短時間が表示され終わりとなります。

①始終インチキくさい音楽が流れているのは私の趣味です。あまり気にしないでください。

②&6503の内容を&01とすると、迷路の製作行程が見られます。

③胃に悪いと思う人は&6670の内容を&01としてください。

④途中でめんどうになったら[BRK]を押すと即刻、終わりとなります。

⑤手前味噌ですが、このプログラムは86年4月号の「ハイスピードPSETルーチン」を使用しています。

```
6500:125F6000DF85026E:A5
6508:DB0204340200003B:52
6510:8461FF857001041F:FD
6518:11401F2F0C886000:93
6520:0294348960000201:B6
6528:78678B89611E0201:75
6530:78678B482F128960:DC
6538:00021E3488600002:3E
6540:0178678B88619402:EA
6548:0178678BC82F1288:FC
6550:6000890201DB0200:C9
6558:78678B880294DB89:EC
6560:021DDB020078678B:66
6568:900248DB91600092:38
6570:0294DB9360009402:FA
6578:FEDB950203DB8813:E9
6580:100A106D60845585:55
6588:02A0DB24106D6084:02
6590:53640396DB7867F3:FD
6598:7867F3020278678B:40
65A0:3A2528238813100A:5F
65A8:7867F3020178678B:3F
65B0:7867F3020178678B:3F
65B8:9013080A02010300:BB
65C0:941529452C239370:69
65C8:026320280B600092:AA
65D0:710228040294DB88:98
65D8:13120A020278678B:9D
65E0:391B9013080A2D69:9F
65E8:02330368E2970220:3B
65F0:3424DA247868162F:7B
65F8:07021834344EFF2F:05
6600:032F060200000F90:D9
6608:1E98027CDB990268:12
6610:DB9161019213100A:8D
6618:E4362A528813100A:4B
6620:9661FF6729280370:21
6628:0167362803700267:A2
6630:2D28037003672028:7A
6638:03700463FF382F78:B8
6640:67F3020278678B28:F0
6648:253A23125F6101DF:34
6650:9013080A8813120A:6C
6658:020078678B881310:17
6660:0A020178678B9063:6A
6668:94382F2C06125F60:FE
6670:00DF00010201950C:84
6678:8413180A24DA2467:42
6680:FF280B98027CDB99:BC
6688:0268DB2D14981304:35
6690:0A7868166B083983:2F
6698:37880294DB89021D:D8
66A0:DB020078678B9202:DB
66A8:FFDB930201DB9270:4D
66B0:0263952813719493:CD
66B8:7002631F280A711C:B3
66C0:986300384E600088:69
66C8:13120A020278678B:9D
66D0:29239013120A9761:03
66D8:FF960203DB881310:20
66E0:0A7867F302027867:BF
66E8:8B280A9763FF2941:20
66F0:965997DB9671012B:94
66F8:1B8813100A020178:4B
6700:678B975996DB7867:32
6708:F39013080A9861FF:A0
6710:2D3B986000996000:59
6718:906000910201DB96:F5
6720:0203DB8813100A78:0D
6728:68FF28129013080A:56
6730:00010201990C9063:9C
6738:9429172C13700296:1B
6740:710160038813100A:8A
6748:7868FF290D2D2210:74
6750:6D000220005F1FE2:EF
6758:AA02BF0368E29702:51
6760:243424262F039478:E0
6768:6809957868090213:04
6770:3424262F03987868:28
6778:0999786809020534:C6
6780:24262F03FDDF7969:3A
6788:09FFFF8863962A60:12
6790:8963202A5B348660:AB
6798:00870270DB885987:3C
67A0:7002751E2B057102:A8
67A8:741E864489598666:2A
67B0:0838037040661038:A1
67B8:03701E0706895964:E4
67C0:07340200D05A2F02:98
67C8:83DA5B6700280BDA:2C
67D0:03FF4559554653D1:5F
67D8:3767012806574753:BE
67E0:D1376702572804D1:C5
67E8:C637C6291D2D1102:49
67F0:0043379663002802:9D
67F8:C963012802496302:05
6800:2802C86303280248:CA
6808:375934587868105B:67
6810:640F7430263734DA:82
6818:125F6110DF108000:51
6820:80DB591F125F6001:A5
6828:DF10800080DB591F:42
6830:2F193776406F435C:43
6838:5056554B6056555C:AD
6840:506F4376406F435C:C6
6848:5056554B6056555C:AD
6850:506F4376406F435C:C6
6858:5056554B6056555C:AD
6860:506F4376206F2176:9E
6868:206F2176206F2176:4C
6870:206F217640000000:66
6878:0000000000863956:15
6880:555C506F43764086:EF
6888:3976407640863956:BA
6890:555C506F43764086:EF
6898:3976406F43863976:D6
68A0:406F435C50565556:9F
68A8:555C5056554B604B:A2
68B0:6056555C50764086:F3
68B8:3976406F43FFFF20:BF
68C0:F7F720436F6E6772:07
68C8:617475726174696F:69
68D0:6E732120F7F72020:50
68D8:2020202020202054:34
68E0:696D653A20556E69:C1
68E8:74732053686F7274:17
68F0:657374207761793A:F7
68F8:20556E6974730078:AB
6900:67F3020278678B96:5E
6908:3702200369E29702:40
6910:083424DA24786816:54
6918:2F07E4362B033700:B5
6920:76405C504BC04B60:18
6928:5CA0768086728639:A9
6930:7640000000000000:B6
```

PC-オルゴール

●PC-1251／55

北海道・小松雅浩

このプログラムはポケコンで音楽を演奏するためのプログラムです。今までにも同じようなプログラムがありましたが、これはできるだけきれいな音が出るように心がけて作りましたのでぜひ使ってみてください。

なお、このプログラムを作るのにあたり、'84年10月号の田向正一さんの「MUSIC GENERATOR」を参考にさせていただきました。

☆入力方法

まず「MUSIC-M」を入力します。そして[DEF] [=]とするとマシン語をメモリーに書きこんでいきますが、データにまちがいがあると〝DATA ERROR IN～〟と表示しますので～の行のDATAを見直してください。〝OK!〟と表示したらCSAVEM 〝ORGEL-M〟; &C4FF, &C5CFとしてマシン語をセーブしてください。次に「MUSIC-B」を打ちこんでセーブします。

☆使い方

マシン語プログラム〝ORGEL-M〟をロードし、続いて、リスト2のMUSIC-Bをロードします。このリスト2のプログラムに追加して、600行から音楽データを入力します(<例>を参照)。

<例>

```
600:"ABC" DATA "F8","B-4
    ","03","D8","C4","02
    ","B-8","A4","B-4","
    A4","G4","END"
```

音楽データは、何曲あってもかまいませんが、必ず先頭に7文字以内のラベルをつけてください。

音楽データの作り方は表1を見てください。データも必ず〝 〟でくくってください。データの最後は〝END〟とします。

データ入力が終わったら、必要ならセーブしておくとよいでしょう。

最初はRUNとします。2度目からは、[DEF] [Z]とします。スタートすると、DATA NAME=ときいてきますので、DATA文につけたラベル名を入力してください。このとき、[ENTER]だけを押すと、先頭の音楽DATAの指定とみなされます。

続いて、S.ADD=ときいてきます。これは、音楽データをメモリーに書き

■表1 DATAの作り方

★オクターブ

オクターブは初め2ですが変えたいときは、単独で〝O3″とすると、これ以後はオクターブは3となります。オクターブは1から4までです。

★音符DATA　　音符DATAは〝音程記号音長″です。

(1)音程

音程	ド	#ド♭レ	レ	#レ♭ミ	ミ	ファ	#ファ♭ソ	ソ	#ソ♭ラ	ラ	#ラ♭シ	シ	休符
記号	C	C+ D−	D	D+ E−	E	F	F+ G−	G	G+ A−	A	A+ B−	B	R

＊使える音程はオクターブ1のファ(F)からオクターブ4の#F(F＋)までです。

(2)音長

音長は1～255の数字で、実際の長さと比例します。
ふつうは4分音符の長さを4とするとよいでしょう。32分音符があるときには8に、3連符があるときには6、12などにするとよいと思います。

〈例〉　森へ行きましょう(ポーランド民謡)のはじめ部分より

➡DATA〝F8″,〝B-4″,〝O3″,〝D8″,C4″,〝O2″,
〝B-8″,〝A4″,〝B-4″,〝A4″,〝G4″,〝END″

■表2 エラーについて

○BS ERROR

●C～B、R以外を音程に使った。

●使えない音程を使った。

(オクターブ1のド～ミ、オクターブ4のソ～シ)

○FC ERROR

●音符、休符の音長が0または大きい。

(高い音は長く出せません)

○OT ERROR

●オクターブに1～4以外を使った。

○AD ERROR

●アドレスが範囲をこえた。

こむさいの先頭番地です。たとえば&3000などと入力してください。

さらに続いて、TEMPO＝ときいてきますので、0～255の範囲でテンポを指定します。10くらいが標準で、小さくすると速くなります。

テンポを入力するとデータをメモリーに書きこみ始めます。このときにおかしなデータがありますとエラーを表示します（表2）。

無事にデータの書きこみが終わると音楽を演奏して、データが書きこまれたアドレスを表示して終わります。

データをセーブしておきたいときは DEF S とすると自動的にセーブされます。ロードするときはCLOAD Mアドレスとすると指定したアドレスからロードされます。

もう一度演奏させたいときは DEF X としてください。

テンポを変えたいときは DEF C としてください。

☆最後に

音の出るプログラムはぜひカセットインターフェースを使ってラジカセなどにつないでみてください。感動しますヨ。ぼくはカセットインターフェースを改造して外部電源をつないで使っています。☒

●リスト1　MUSIC-M

```
 10:"=" CLEAR :A=&C500:
    WAIT : RESTORE 200:
    POKE A-1,&6B
 20:FOR X=0 TO 25
 30:S=0
 40:FOR Y=0 TO 7
 50:READ D
 60:POKE A+8X+Y,D
 70:S=S+D
 80:NEXT Y
 90:READ C: IF C<>(&FF
    AND S) BEEP 2: PRINT
    " DATA ERROR IN ";20
    0+5X: END
100:NEXT X: BEEP 1:
    PRINT "OK !": END
200:DATA &00,&CE,&02,&00
    ,&03,&00,&F1,&F1,&B5
205:DATA &02,&00,&8C,&DB
    ,&6B,&08,&28,&72,&76
210:DATA &8C,&59,&34,&4E
    ,&80,&2F,&03,&24,&3D
215:DATA &67,&FF,&38,&66
    ,&34,&02,&82,&03,&BF
220:DATA &C5,&F1,&F5,&5B
    ,&D1,&5A,&03,&00,&34
225:DATA &86,&14,&06,&57
    ,&34,&24,&88,&DB,&B2
230:DATA &02,&00,&8A,&00
    ,&01,&1E,&00,&00,&AB
235:DATA &06,&57,&13,&0C
    ,&89,&08,&8A,&14,&AB
240:DATA &C9,&2B,&04,&49
    ,&29,&0B,&13,&0A,&92
245:DATA &82,&0A,&F7,&31
    ,&F7,&31,&8A,&F1,&57
250:DATA &EA,&5B,&67,&00
    ,&38,&20,&10,&C5,&D9
255:DATA &67,&52,&11,&6E
    ,&52,&02,&01,&03,&90
260:DATA &00,&12,&5F,&61
    ,&10,&DF,&4E,&00,&0F
265:DATA &4E,&0C,&60,&01
    ,&DF,&4E,&00,&8A,&72
270:DATA &15,&29,&11,&2D
    ,&68,&02,&01,&03,&EA
275:DATA &00,&4E,&94,&8A
    ,&15,&29,&05,&2D,&DC
280:DATA &74,&37,&00,&2E
    ,&F4,&0E,&E5,&0F,&CF
285:DATA &D6,&10,&C9,&11
    ,&BC,&12,&AF,&13,&50
290:DATA &A4,&14,&99,&15
    ,&8F,&16,&85,&17,&A7
295:DATA &7C,&19,&73,&1A
    ,&6B,&1C,&63,&1E,&2A
300:DATA &5C,&1F,&55,&21
    ,&4F,&23,&48,&25,&D0
305:DATA &43,&28,&3D,&2A
    ,&38,&2C,&33,&2F,&98
310:DATA &2F,&32,&2A,&35
    ,&26,&38,&22,&3B,&7B
315:DATA &1F,&3F,&1B,&42
    ,&18,&46,&15,&4B,&79
320:DATA &12,&4F,&0F,&54
    ,&0D,&59,&0A,&5E,&92
325:DATA &08,&64,&06,&69
    ,&04,&70,&02,&76,&C7
```

●リスト2　MUSIC-B

```
 90:CLEAR : POKE &C6FC,&
    FF,&C4
100:"Z"K= PEEK &C6FC+
    PEEK &C6FD*&100
110:INPUT " DATA NAME=";
    C$: RESTORE C$: GOTO
    130
120:C$="": RESTORE
130:INPUT "S.ADD=";A
140:IF A<= PEEK &C6E3+
    PEEK &C6E4*&100 OR A
    >=K-2 THEN 130
150:B=A,E=2
160:GOSUB 450
170:READ F$
180:IF F$="END" THEN 390
190:IF F$="BS" THEN 340
200:G$= LEFT$ (F$,1)
210:IF G$="O" THEN 360
220:H= ASC G$-64
230:IF H=18 LET I=0:
    GOTO 280
240:IF H<1 OR H>7 LET G$
    ="BS": GOTO 480
250:G$= MID$ (F$,2,1)
260:I=2*H+(H<=2)*14+(H>=
    3 AND H<=5)+(G$="+")
    -(G$="-")+12*E-23
270:IF I<1 OR I>38 LET G
    $="BS": GOTO 480
280:H= ABS VAL RIGHT$ (F
    $, LEN F$-1)
290:IF H=0 LET G$="FC":
    GOTO 480
300:IF PEEK (&C582+2*I)*
    (D+1)*H)&FFFF LET G$
    ="FC": GOTO 480
310:IF B>=K-2 LET G$="AD
    ": GOTO 480
320:POKE B,I,H
330:B=B+2: GOTO 170
340:IF B<=A+1 LET G$="AD
    ": GOTO 480
350:B=B-2: GOTO 170
360:H= VAL RIGHT$ (F$,
    LEN F$-1)
370:IF H<1 OR H>4 LET G$
    ="OT": GOTO 480
380:E=H: GOTO 170
390:POKE B,&FF
400:POKE &C503,A-32768
    AND &FF,3,A/&100
410:"X" CALL &C502:H=A:
    GOSUB 430:F$=G$:H=B:
    GOSUB 430
420:WAIT : PRINT C$;" &"
    ;F$;"M&";G$: END
430:G$="",H= INT H: FOR
    I=0 TO 3:H=H/16,J=(H
    - INT H)*16,H= INT H
    :G$= CHR$ (48+J+(J>9
    )*7)+G$: NEXT I
440:RETURN
450:INPUT "TEMPO=";D
460:IF D<0 OR D>&FF THEN
    450
470:POKE &C509,D: RETURN
480:BEEP 1: WAIT : PRINT
    G$;" ERROR M";F$
490:END
500:"V" INPUT "S.ADD=";A
510:C$="": GOSUB 450:
    GOTO 400
520:"C" GOSUB 450: GOTO
    400
530:"S" CSAVE MA,B: END
```

POPCOM MUSIC STREET
ポプコム ミュージック ストリート

秋、食欲の秋、読書の秋、いろいろな秋があるけど、ここに紹介する2つのプログラムで、パソコン音楽の秋を楽しんでほしい。2つとも出色のすぐれものソフトだ。1つは、MZ-2500のFM音源の音色づくりのソフトで、画面のグラフィック表示と、使いやすいファンクションキー操作でFM音源の特性と音づくりを、目と耳をフルに使って感覚的に体得できるソフトだ。このソフトを使ってみるとFM音源が「見えてくる」という感じがする。もう1つは、スーパードラマーというソフトで、ドラム演奏と画面のドラムセットが連動して、なんとも楽しい。自作自演も可能、録音して再演奏もOK、もちろんプログラム演奏もできる。なんといっても、苦心のテクニックでPSGとは思えないすばらしいドラム音をつくっていること。こんなソフト今まで見たことない。

2つのソフトは、リストが長大すぎたり、画面データがフロッピーにデータとして記録されていたりするために、誌上にプログラム掲載ができないのが残念。そこで、例によって、フロッピーによる読者サービスをします。くわしくはP.230の申しこみ方法を見てください。

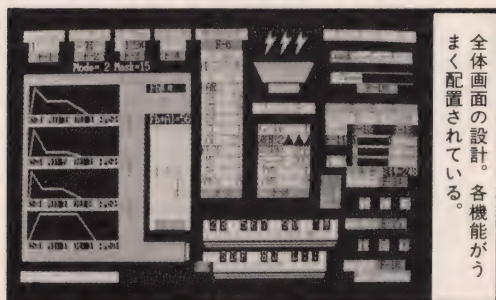
これでバッチリ! FM音源 MZ-2500 サウンドエディター

久保 覚

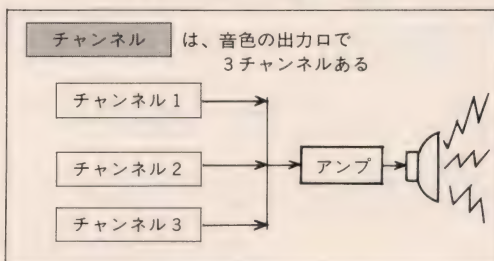
サウンドエディターの必要性

MZ-2500のBASICには30種類の楽器が内蔵されていますが、使ってみるとイメージに合わなかったり、もう少しちがった音を出してみたくなったりします。自分で音づくりをするとき、BASICの数字データを使って行おうとするとムリが生じます。そこで、音の波形や組み合わせを目で確認しながらやると、もっと簡単に目的の音色が作成できるのではと考えてエディターを作ったわけです。画面はアイコンふう表示メニューにして操作しやすくくふうしました。

エディターの機能

サウンドエディターは、FM音源の制御とSSG音源の制御をするパラメーターを作ります。画面上のアイコン表示でこれらの制御機能を選択します。選択はファンクションキーに設定されていますので、以下、ファンクションキーにそって説明します。各コマンドは、すべてスイッチ式になっていて、コマンドが有効のときONで、画面上では緑色に、逆にスイッチOFFでは緑以外の色となっています。

全体画面の設計。各機能がうまく配置されている。

(F・1キー:チャンネル指定)

これは、現在何チャンネルが画面上に表示されているか、また何チャンネルに音色をセットしているかを表示します。チャンネルの変更は、F・1キーを押したあと、カーソルの右と左を使って、1~3に変更します。

(F・2キー:FM音源モード選択)

FM音源の第3番チャンネルは、3つのモードが指定できます。

楽:楽器モード(通常はこのモードです)

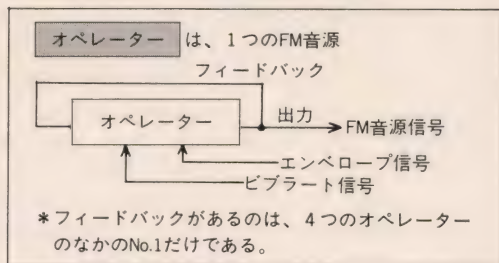
音:音色モード(サイン波による音色)

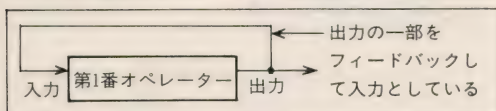
効:効果音モード(効果音をつくる)

カーソルキーの右と左で上の3つのモードを選択します。F・1キーで第3番チャンネルが選択されていないときは、このファンクションキーは無効になります。

(F・3キー:オペレーターマスク設定)

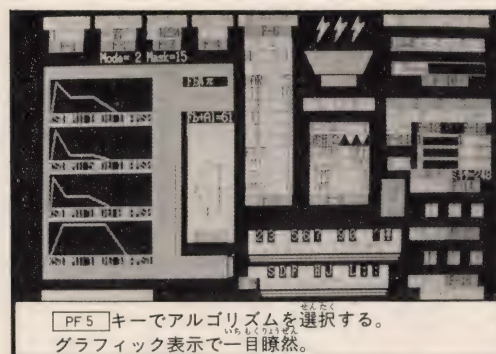
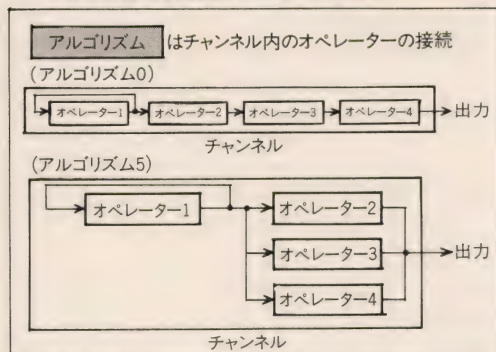
FM音源の各チャンネルには4つのオペレーター(音源)が存在し、これらのON、OFFを指定します。操作方法は1~4の数字キーを押すごとに、ON/OFFが変わります。通常は、4つともONにしておきます。

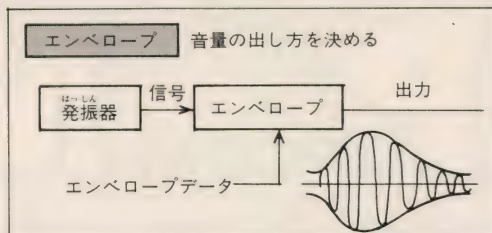
アンドロイドたちも、もはやガラクタとなって君のまわりに散らばっている。君は奥へ進んでいく。そして、ついにこの宇宙船の司令室に出た。
しかし、後ろからは敵が迫っているようだ。ただちにまわりの機械にミサイルを撃ちこむなら291へ、ほかの方法を探すなら241へ。

(F・4キー：第1番オペレーターのフィードバック指定)

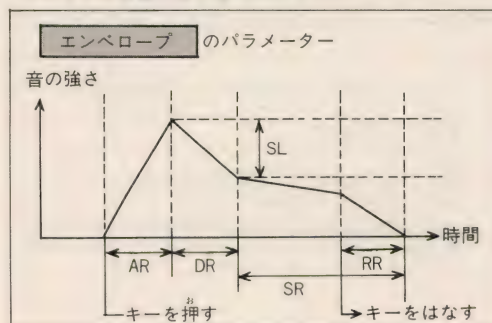
これは第1番オペレーターにかける変調信号の強さを指定します。第1番オペレーターは、自分自身の発振出力の一部をフィードバック(帰還)する形になっているからです。指定はカーソルキーの右と左を使います。

(F・5キー：アルゴリズムの指定)

これは、4個あるオペレーター(音源)をどのように配線して出力信号を取り出すかを決めるものです。0～7までの8つの接続パターンをもっています。BASICプログラムでは、F・4キーのフィードバックによる変調度の値とこのアルゴリズムの値が合成されて、1つの値として使われますので、アルゴリズムパターン表示部の上のところにBASICで使う値を表示しています。

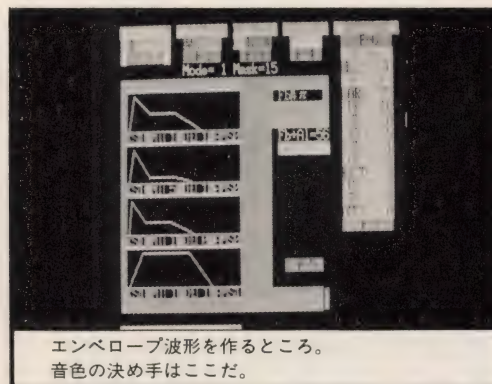
FM音源の音色づくりでは、このオペレーターをどう接続するかで、音色がガラッと変わります。オペレーターを直線状に接続すると、ビンビンとしたエレキふうになるし、逆にオペレーターを4つ並列にすると、まろやかなパイプオルガンふうな音になります。8つの接続パターンと音色の関係を感覚的に理解できます。

PF5 キーでアルゴリズムを選択する。
グラフィック表示で一目瞭然。

(F・6キー：エンベロープ指定するオペレーターの指定)

エンベロープとは、音の発生から消滅までの間の音量の時間変化の形です。各チャンネルには4個のオペレーター(音源)があります。各オペレーターごとに、このエンベロープが設定できますので、F・1キーで選択されているチャンネルのどのオペレーターのエンベロープを作るかをここで指定するわけです。エンベロープを作る機能(Envelop Generator)は、次のF・7キーです。

(F・7キー：エンベロープを作る機能)

F・6キーで指定されたオペレーターのエンベロープを作ります。エンベロープ波形を指定する要素は、全部で5個で、①音の立ち上がりからピークまでの時間(AR)②ピークから通常音に下がる時間(DR)③通常音から出力が0になるまでの時間(SR)④キーをはなしたあと、出力が0になるまでの時間(RR)⑤ピークから通常音に下がるときの音量の低下量(SL)です。

するどい立ち上がり音はピリッとした音づくりになるし、逆にゆっくりと立ち上がる音は、フワッとしたぼやけた音になります。これもエンベロープの波形と音の感じを目と耳で感覚的につかめます。

エンベロープの波形は、画面左側に上から、1、2、3、4と4段に表示され、パラメーター(AR、DR、SR、RR、SL)を変えると、対応してエンベロープの形も変化

エンベロープ波形を作るところ。
音色の決め手はここだ。

します。指定方法は、上と下のカーソルで要素項目を指定し、右と左のカーソルで値を変えることができます。

F・7キーでは、エンベロープの形のほかに次のパラメーターの値を設定できます。

⑥出力レベル(Output Level)：音量の出力の減衰量を指定します。0が最大出力となります。

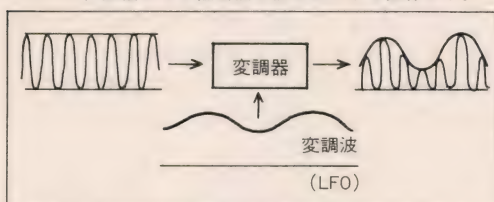
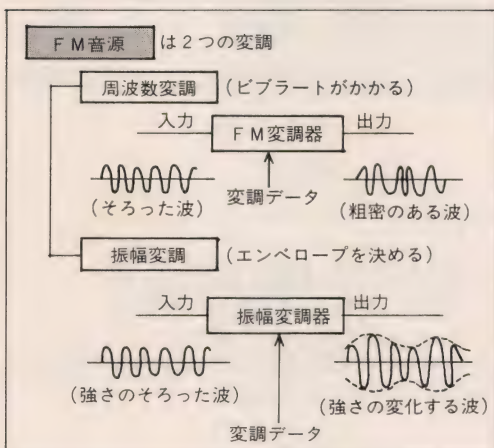
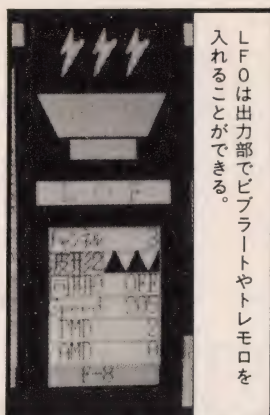
⑦高音キーでのエンベロープ変化の高速化の度合い(KRSD)

⑧周波数比(Multiple)：０～15で周波数の比率を変化させます。

⑨音階のずれの度合い(Detune)：－３～３の範囲で音階のずれの度合いを調節します。オペレーターによる音程のずれを補正できるわけです。

⑩LFOのかけ方の度合い(Amplitude Modulation Sensitivity)：LFOは低周波による変調をかけることで、ひらたくいうとビブラートやトレモロをかける効果を出します。このLFOのかかりぐあいを調節するパラメーターで０～２を指定します。

(F・8キー：LFOのパラメーター指定)

LFOはLow Frequency Oscillator（低周波発振器）の略号で各オペレーターからの出力に対し、低周波による変調をかける機能です。変調をかけるというのは、ある振幅をもった波動に、それよりずっと低い周波数の信号を入れて、振幅をその低周波の波の形にする動作です。

このような変調を振幅変調といいます。ラジオのAM波はこの形の電波です。じつは、変調にはもう１つの型があります。それは、周波数変調と呼ばれるものです。ある振動数の波動を、低周波を入力して、その周波数のぶんだけ、振動数を変えてしまうものです。こうすると、もとの波は、もとの周波数の付近で、音程からちょっと低くなったり、高くなったりします。感覚でわかることばでいうと、ビブラートがかかるわけです。ラジオのFM波はこの形の電波です。

解説が長くなりましたが、ここでは①変調波の波形②キー操作とLFO動作の同期のON/OFF③LFOの速度指定（０～255で大きいほど速くなる）④周波数変調の深さの指定（Pitch Modulation Depth－127～127）：これによってビブラートのきき方が変わります⑤振幅変調の深さの指定（Amplitude Modulation Depth－127～127）：これによってトレモロ（音が強弱変化する状態）がかかります。

ＬＦＯは出力部でビブラートやトレモロを入れることができる。

なお、LFOはチャンネルの出力に対して働きます。このチャンネルは、F・1キーで指定されたものになります。

(F・9キー：キーボードでのプレイ)

これは、ピアノの鍵盤の画面表示の中に示されたパソコンのキーボードを使っての演奏です。いま、つくられている音を出して聞くことができます。LFOは最初の音にのみ作用しますが、このあとはききません。これで、つくった音を確かめます。

(F・10キー：ファイルのロード、セーブなどの指定)

このキーは、作成した音色のデータをディスクにセーブしたりディスクからロードしたりするほか、標準で組みこまれている30種の音色をこのエディターにコピーします。

①Load：作成した音色データをロードします。ファイル名はセーブしたときのものを指定します。データは、ディレクトリー名〝./楽器 DATA/〟に属します。

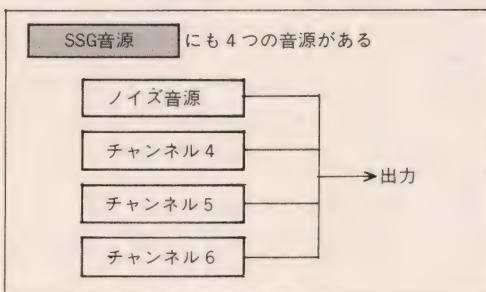
②Save：作成した音色データをセーブします。セーブするファイル名を入力すると、ディレクトリー名〝./楽器 DATA/〟の下にセーブされます。

③Copy：内蔵の０～29の音色データから、F・1で指定されているチャンネルにロードします。

④Exit：サウンドエディターの作業を終了します。このとき、〝Set Key Com〟ファイルをロードしてRUNしますので、必ず〝Set Key Com〟ファイルを作っておいてください。このファイルには、ファンクションキーを再セットするプログラムを入れておきます。

(F・11キー：SSGノイズ周期指定)

SSG音源というのはSoftware Controled Sound Generatorの略で、ほかのメーカーでPSGと呼んでいるものです。F・11キーはSSG音源の４つの音源のなかのノイズ発生部の周期の長さを指定します。この値が小さいほど高い音のノイズを発生します。

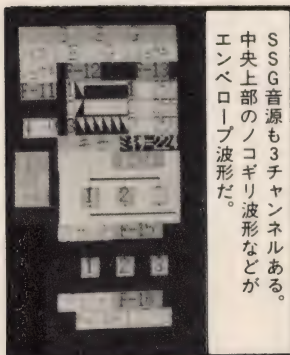
227

タコの攻撃からのがれた君は、ついに前方に島影を見つける。いさんで上陸しようとすると――「うわっ！」。突然、島の前に巨大な潜水艦が浮かび上がり、こちらに大砲を撃ってきた。君はなんとかそれをかわすが、さてどうしよう。大きすぎて、持っている武器が通じそうにないのだ。爆薬かなにかあれば、それを使って戦えるのだが（175へ）。ないのならしかたがない。今の武器で攻撃するか（201へ）、逃げるか（182）だ。

君は右手のハンドガンを発射した。このように狭いところでは、ミサイルは危険だ。弾はうまく敵に命中し、石像はぼろぼろになってくずれ落ちたかと思うと、そのまま固まってしまった（勝利点、プラス2）。その残骸からは、何も回収できない。君は前方の小さな穴に入っていった。

277へ。

（F・12キー：SSG音源のエンベロープ指定）

SSG（またはPSG）の3チャンネルの音のエンベロープ波形を選択指定します。上下カーソルでチャンネル1～3を選び、左右カーソルで波形を選択します。実際のエンベロープデータは、3チャンネルが独立ではなくて、最後に指定した1つのエンベロープ波形が3チャンネルに共通に使われます。しかし、このエディター上では、3つのエンベロープ指定を保持して、どれかを選択できる形にしています。

F・12キーの画面表示部の右どなりの数字が0のときは、エンベロープ波形を使用しないことを示します。

SSG音源も3チャンネルある。中央上部のノコギリ波形などがエンベロープ波形だ。

（F・13キー：エンベロープ周期の指定）

これはF・12キーで指定した3種のエンベロープ波形の周期を指定します。この数字が小さいほど高い周波数の音になります。上下カーソルで3種から1つを選択し、左右カーソルで周期の値を指定します。

（F・14キー：ノイズ音の出力指定）

SSGの各チャンネルに、ノイズ音を出力するかしないかを指定します。1～3を押すと、緑／黄でON/OFFが表示されます。

F・14キーの画面表示の上の「ミキサー」表示は、次のF・15キーの指定値との混合値で、SSG音源ICの7番レジスターに書く値を表示しています。

（F・15キー：3チャンネルの音源の出力指定）

SSG音源の3つのチャンネルの音を出力するかしないかを指定します。1～3を押すと、緑／黄でON/OFFが表示されます。指定するたびに、F・14キー表示の上の「ミキサー」の値が変わります。

（F・16キー：SSG音源の発音テスト）

SSG音源のチャンネル別の音をプレイします。1～3のキーを押してください。出力される音は、440サイクルのA（ラ）音の全音符です。

なお、SSG音源の1～3チャンネルは、BASICプログラムでは4～6チャンネルに当たります。

（全体画面の説明）

画面上にはFM音源とSSG音源について、BASICプログラムで使う数値が、すべて表示されています。これらを使って、BASICプログラムの音源パラメーターの指定に利用してください。

(例)・Fb＋Aℓ＝……配列変数の（0,0）の値

- ・ノイズの周期はレジスター6の値で、Sound 6, Xのところに使います。
- ・ミキサーの値はSound 7, Xのところに使います。

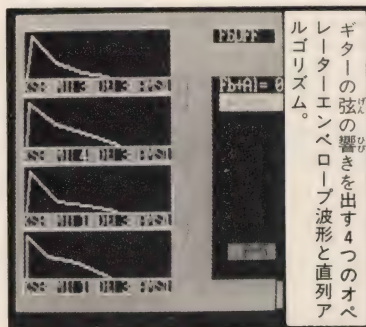
プログラムの使い方

プログラムリストは、オールBASICで、長すぎて掲載できません。そこで、このプログラムは、3.5インチフロッピー（M-25 BASIC）でディスクサービスすることにしました。申しこみ方法は、P.230に書いてあります。

使い方は簡単です。M-25 BASICを立ち上げたあと、RUN "Sound Loader" ⏎でスタートします。

スタート直後の画面では、FM音源のチャンネル1～3には、BASICに内蔵されている音源0～29のなかから、4、14、27がcopyされています。

FM音源の音づくりは、なんといっても、音色を決める条件が多いので、どこをどういじると、どんな音がつくれるか、なかなか見当がつきにくいと思います。しかし、内蔵された30種類の音色データを、このエディター画面のパラメーターとしてcopyする機能（F・10）がありますから、これを利用しましょう。copyしたデータのエンベロープ波形、アルゴリズムパターンを目で確認しながら、音を出すことをくり返しているうちに、しだいにFM音源の音づくりの感覚がみがかれていきます。そして、あなた自身の新しい音をつくってみてください。

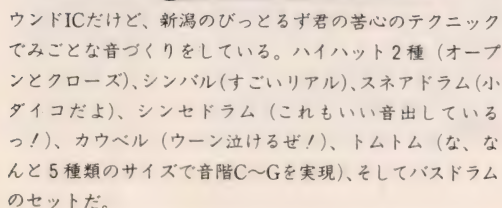
サンプルプログラムは、このエディターでつくった音のパラメーターをBASICプログラムに組みこんだものです。2曲入っていますので、RUNして楽しんでください。

ギターの弦の響きを出す4つのオペレーターエンベロープ波形と直列アルゴリズム。

FM-7シリーズ FM-77

SUPER DRUMMER（スーパードラマー）

びっとるず（高尾幸輝）

イェーイ！　やったねえ。新鮮なアイデアとみごとなプログラミングテクニック。それになんとなくアメリカンスタイルのギンギンソフトだ。とにかくおもしろい！　今までこんなソフトはなかった？　新潟のびっとるずバンザイ。

と、持ち上げたところで、このプログラムの紹介をしよう。このプログラムは、キーボードで画面のドラムセットを演奏したり、録音したり、プログラミングしたりして遊ぶソフトだ。FM-7シリーズのPSGはFM音源の出る前のサ

ウンドICだけど、新潟のびっとるず君の苦心のテクニックでみごとな音づくりをしている。ハイハット2種（オープンとクローズ)、シンバル(すごいリアル)、スネアドラム(小ダイコだよ)、シンセドラム（これもいい音出しているっ！)、カウベル（ウーン泣けるぜ！)、トムトム（な、なんと5種類のサイズで音階C〜Gを実現)、そしてバスドラムのセットだ。

音だけじゃないところがこのプログラムの光っているところだ。ドラム演奏に対応してリアルタイムに画面のドラムセットが光ったり動いたり、おまけに聴衆の手拍子まで入るというすぐれたもの。

プログラミングの特徴

スーパードラマーの最大の特徴は、メインCPUを高速でループさせてPSGを制御して音色をつくり出していることです。ループの周期は約1.6ミリ秒です。ループのタイミングを均一にするために、マシンサイクル数を考慮して遅延を入れたり、ハードウェア割りこみが発生したときには遅延を短くするなどのくふうをしています。

もう1つの目玉の録音と自動演奏は、メインCPUに2ミリ秒ごとにかかるタイマー割りこみにより実行しています。

画面はサブCPUで動かし、キーボード割りこみをメインCPUにかけており、メインCPUからのキー番号をサブCPUにわたして画面制御に使っています。

サブCPUへのプログラムは、コンソールバッファーに送りますが、コンソールバッファーの退避は行っていないのでメインに復帰するときはサブCPUをリセットしています。

音出しの仕組み

音を出すためにはキーを押しますが、キーが押されると初めにPSGの音のデータをセットし、そのあとはメインCPUがループしながら、PSGのレジスターの値を一定時間ごとに書きかえることによって音色をつくっています。

このためPSGにあたえるデータは2種類の形式になっています。

①定数データⅠ（PSGの初期値データ）

これは最初にPSGにあたえるデータで、16（$10）バイトあります。

・0〜13($0〜$D)：PSGレジスターに書きこむデータ

・14、15（$E、$F)：PSGレジスターのうち書きこみをするレジスターのフラグ（16ビットのうち、0〜13のビットを使っている）ビットに1が立っているレジスターに上のデータを書きこむ

②定数データⅡ（変数データ指定用データ）

これは引き続いて、ループしながら書きかえるレジスターのデータで、4バイトを1組として、4組分指定します。

・16（$10)：ループで書きかえるレジスター番号

＊使わないレジスター$80とする。

＊書きこむデータが1バイトのレジスターはレジスター番号＋$40とする。

・17、18（$11、$12)：上で指定されたPSGレジスターに書きこむ変数データの先頭番地

・19（$13)：データをPSGレジスターに書きこむ周期データ。周期は1サイクルを1.6ミリ秒としたサイクル数で指定します。

・20〜23（$14〜$17)：2番目の変数指定データ

・24〜27（$18〜$1B)：3番目の変数指定データ

・28〜31（$1C〜$1F)：4番目の変数指定データ

③変数データの書式

変数データ指定の番地に書くデータは、書きこむレジスターの番号に応じて、あるいは変更データの内容に応じて、1バイトか2バイトの2通りがある。区別は、②で示したレジスター番号データに$40を加えるか加えないかで行います。

変数データ列の終わりは、1バイトの場合は$80、2バイトの場合は$8080とします。

④キーデータの登録

音階用に使用するキーの種類を決めて、次のようにメモリーに登録します。

・$3000番地：使用するキーの数（現在は24個使用）

・$3001番地：キー1のアスキーコード

・$3002〜$3003番地：キー1のPSG用定数データ（上の①のデータ）のある番地。

$3004番地：キー2のアスキーコード

・$3005〜$3006番地：キー2のPSG用定数データのある番地

・［以下、同様に1つのキーにつき3バイトずつのデータが24個（$3000番地で指定したキーの数）続く］

メモリーマップ

今のところ255の音をつくるだけの領域を考慮して次のようなメモリーの使い方をしています。

①$3000〜$32FF：キーデータの登録
②$3300〜$33FF：オープニングの演奏データ
③$3400〜$3FFF：定数データの領域(上の①②のデータ)
④$4000〜$4FFF：定数データの領域(上の③のデータ)
⑤$5000〜$5FFF：セーブとロードのときのワークエリア
⑥$6000〜　　　：マシン語プログラム領域
⑦（裏RAM）$8000〜　：ドラム演奏用データ領域
（演奏用データは、ドラム音のキーデータ1バイト、音長データ2バイトの3バイトで1音です）

プログラムの内容

プログラムとデータは次のようになっています。
①BASICのメインプログラム（SPRDRMB）
②マシン語のサブルーチン（SPRDRMM）
③画面のグラフィックデータ（CROUDS、DRUMSET、SUPER）
④デモ演奏データ（SPRDRMD）

プログラムの使い方

RUN "SPRDRMB" ⏎でスタートします。画面のグラフィックデータを配列変数に読みこんでPUT@しているので、少し時間がかかります。画面が完成すると、デモのドラム演奏（81ステップのドラム演奏）が始まります。

メニューは、ファンクションキーの1～4です。ファンクションキーからぬけ出るには PF1 を押します。

■図1 キーとドラム音の対応

(キー)	(ドラムセット名)	(画面表示)
q or a	オープンハイハット	OPEN H.H
w or s	シンバル	CYMBAL
e or d	クローズハイハット	CLOSE H.H
r or f	スネアドラム	SNARE
t or g	シンセドラム	SYNTHE
y	カウベル	COW BELL
u or h	トムトム1（小）	TOMTOM
i or j	トムトム2	TOMTOM
o or k	トムトム3	TOMTOM
p or l	トムトム4	TOMTOM
@ or ;	トムトム5	TOMTOM
[or :	トムトム6（大）	TOMTOM
SPACE		BASS

PF1 キー：ノーマルモード
これは、通常のキーボード演奏ができるモードです。24個のキーは、図1のように使われています。

PF2 キー：PLAYモード
これは、ドラム演奏データを自動演奏するモードです。プレイ中にもキーから重ね演奏ができます。

PF3 キー：RECORDモード
このモードは、即興演奏をドラム演奏データ用メモリー（$8000～$8FFF）に記録します。演奏前のデータはクリアされます。PF2 で再現演奏をさせることができ、ドラマーになったつもりで、自分の演奏を楽しめます。

PF4 キー：プログラムモード
このモードを選ぶと、5つのメニューが表示されます。

①MAKE DRUMMING（ドラム演奏データを作る）
ドラム演奏データをプログラミングするモードです。
(a)TEMPO：演奏のテンポを、テンキーで入力します。テンポは大きい数ほどゆっくりになります。
(b)DRUM：どのドラム音かを、キーの文字コード（図1）で指定します。
(c)LENGTH：音の長さをテンキーで入力します。小さい数ほど長さが短くなります。
＊TEMPO＝40、LENGTH＝8で4分音符くらいの速さです。

入力は最初TEMPOを入れると、あとは、DRUMとLENGTHを入力するだけですから、わりあい簡単です。入力を終わるときは PF1 キーを押して、ノーマルモードにもどればOKです。MAKE DRUMMINGを選択すると、今までのドラム演奏データはクリアされます。

②EDIT DRUMMING（ドラム演奏データを修正する）
これは、今までのドラム演奏データの一部を修正するものです。修正したいSTEPまで、↓キーで進めて、そのステップのドラム音と長さを修正します。追加や削除はできません。

③CHANGE TEMPO（テンポを変更する）
これはテンポを変えて演奏したいときに使います。

④LOAD（ドラム演奏データをディスクからロードする）
ディスクにセーブしてあるドラム演奏データをロードします。ロードやセーブ時に、$5000～$5FFF番地を入出力バッファーとして利用しています。実際の演奏データは裏RAMの$8000～に転送されます。

⑤SAVE（ドラム演奏データをディスクにセーブする）
ドラム演奏データをディスクにセーブします。ファイル名は、すでにセーブしてあるものと重ならないように気をつけてください。ファイル名を入力しまちがえたときは⇦キーでバックスペースして再入力してください。

ドラム演奏データ作成ツールがほしい

このソフトにはプログラムモード（PF4）がありますが、これとは別に、このソフトのためのドラム演奏データ作成ツールがほしくなりました。

画面上で簡単に入力でき、かつ、訂正、追加、削除などができるソフトがあれば、ドラムのたたけない人も、ドラマーになれます。作者と相談して作ろうと思います。

オリジナルプログラム

月間賞

OH! TAPPY X1シリーズ 232

SPY FROM COLD COUNTRY

TOM kaji

POPCOMオリジナルプログラム月間賞受賞作

X1シリーズ(Hu-BASIC)、ジョイスティック対応

アクション パズルゲーム

かずよし君のキャラクター、堂々完成！

OH! TAPPY

(オー タッピイ)

大原一益

イラスト／今井雅巳

今回の主人公であるTAPPY君にお兄さんがいるのをご存じかな? さよう、PAPI君だね。

えっ!? 知らない? そうか、そうか。それじゃ、POPCOM 8月号のP.193を見てみよう。——などとさりげなくPOPCOMのバックナンバーをPRしてしまった。

TAPPY君が8個の宝石をつぶすと、面クリアして、次のステージへと進むんだが……。それを妨害する敵が、やっぱしいるんですよね。

その敵である彼らは、なぜか、かわいらしい。大きなお目々が、くりくりしていて、やっつけるのがかわいそうになってしまう。それで、ついつい、1面だけでゲームオーバーしてしまう。

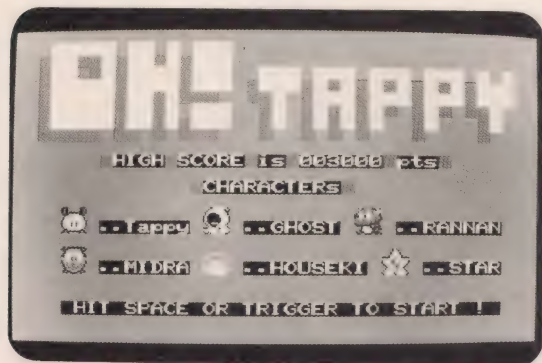
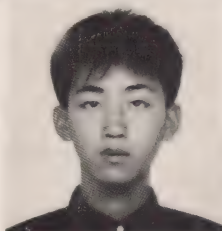
心やさしいゲーム『OH! TAPPY』は、敵を「殺す」などということはせず、「やっつける」のだ。また、TAPPY君も「死ぬ」などということはなく、「減る」と表現されている。

心やさしいきみには、きっとこの微妙ないいまわしの意味が理解できるでしょう。さっそく、プログラムを入力して彼女といっしょにプレイしよう。たぶん、きみときみのX1を好きになってくれるのでは……。

ゲームのスタート

『OH! TAPPY』はジョイスティックでもキーボードでも好きなほうでプレイできます。

▲OH! かわいい〜い。

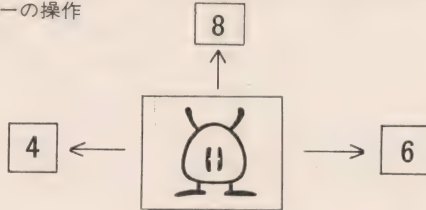
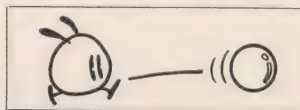
作者のことば

埼玉県・大原一益

敵をやっつけて遊ぶゲームをつくろうと思い、できたのがこのゲームです。友だちにすすめられて今年の4月からポプコムを買い始めたばかり。採用されたばかりでなく、月間賞までもらえるなんて、本当にポプコムに出会ってよかったと思います。これからもよろしくお願いします。

RUN" "⏎で自動的にPCGとメインプログラムをロードして実行します。

タイトルになったら、スペースキー(トリガー)を押すとゲームがスタートします。初めはTAPPY君が5人いますが、テキにつかまると1人減り、全員いなくなるとゲームオーバーです。

遊び方

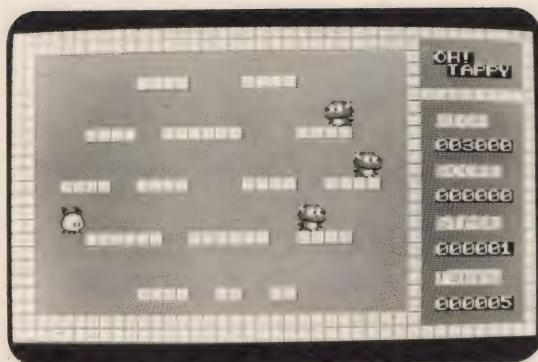
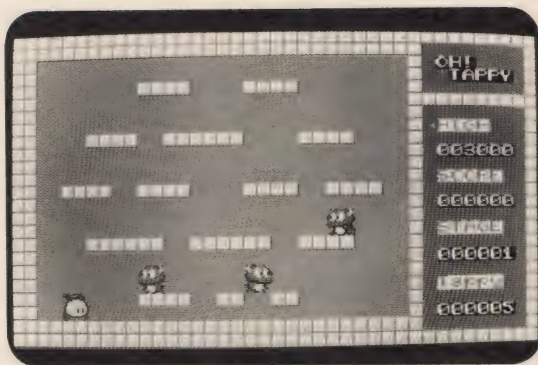
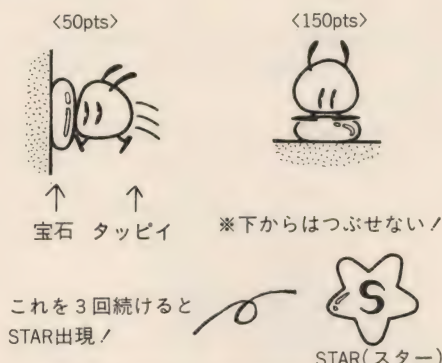
主人公の黄色いTAPPY君はテンキー(ジョイスティック)で移動させることができます。スペースキー(トリガー)を押すとTAPPY君がボールを投げます。ボールは1個しか持っていませんので、敵に当てそこなったら、とりにいかなければなりません。

テキにボールが当たると、その場所に宝石が出てきて、テキはその面の最初にいた場所へと移動します。もし、テキがいた、もとの場所に何かあって、出現できないときには適当な場所に出現します。場所をよく確認してボールを投げないと、突然、敵が出現してTAPPY君がつかまることになるので、ご用心。

宝石を8個つぶすと面クリアで次のステージへと進めます。宝石をつぶすときに1個目から3個目までを上に乗ってつぶすとスターが出現します。

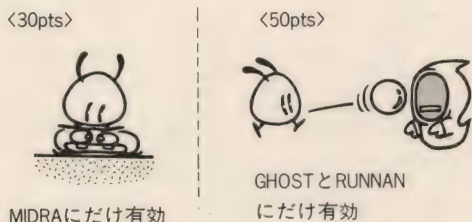
私の通ってる高校には正課クラブに"電算機クラブ"ってのがあります。PC-2001(だったかな?)を使うそうです。ところが意外と希望者が多く、全員入れないのです。定員が10名ですから。そうなると科学部優先なのです。科学部なら無条件で入れるのです。私は科学部ではないので、あきらめました。競争率が2.4倍だったからです。結局は全員科学部になってしまうのです。電算機クラブの定員がふえればと思うのですが。(山口県 MY)

サイコロをふれ。出た目に速度点を足す。それが7以上なら276へ、7未満なら214へ。

▲ランナンがキョロキョロ。

▲タッピイあやうし！

スターをとるとそのステージごとに、いろいろなボーナスをくれます。それは、異なったSCOREであったり、TAPPY君がふえたりというようなことで、どんなボーナスであるかは、お・た・の・し・み。

と、いいながらヒントを少しだけ教えます。1面でスターをとるとTAPPY君が2人、7面では3人もふえます。できるだけ、スターを出現させてとりましょう。

敵は3種類いますが、ボールでやっつけることのできない敵もいますので、そのようなときには上に乗ってつぶしてください。

そのほかには、3ステージクリアごとにTAPPY君が1人ふえます。面は15面あり、ゲームオーバーのときには、ずーっとスペースキー（トリガー）を押していると、ゲームオーバーした面からリプレイできます。そのときには、TAPPY君は3人しかいません。

プログラムの入力

プログラムはリスト1、リスト2の順番に入力して、セーブします。リスト1のPCGプログラムが自動的にメインプログラムをスタートさせますので、メインプログラムのファイルネームは“OH／␣TAPPY”としてください。PCGプログラムのファイルネームはなんでもいいでしょう。どうしても、自分なりにメインプログラムのファイルネームをつけたいという人は、リスト1の5120行の“OH／␣TAPPY”も書きかえてください。

␣はスペースのことです。

プログラムについて

プログラムのREM文を見ればわかると思いますので、主な変数の役割を書いておきます。

A(　), B(　)……敵のX, Y座標
AA(　), BB(　)……TAPPYとテキのX, Y座標
（画面に表示するときだけ）
T(　)……どの敵を出すか決める

BA……ボールを持っているか？
H……つぶした宝石の数
HS……ハイスコア
P……TAPPYの残り数
PL……TAPPYをふやすか？
R……ステージ数
SC……スコア
X, Y……TAPPYのX, Y座標

P$(,)……TAPPYのキャラ
S$(,)……ランナンのキャラ
G$(　)……ゴーストのキャラ
M$(　)……ミドラのキャラ

【参考にしたもの】
・dB SOFT らぷてっく（ゲームソフト）

だれかPC-8801mkIISRでうる星やつらラム・ザ・フォーエバー音楽編に入っている「メランコリーの軌跡」か「青い季節」のプログラムを作って、ポプコムで発表してください。ぼくは前から挑戦しているけれども、とてもきけたもんじゃないんです。（北海道　西村将治）　●テストが近いのに、通販で注文した『メルヘンヴェール』が届いてしまった。おかげで勉強に身が入らない。テストはどうなるのでしょう。だれかぁ。（山口県　ユイ）

OH! TAPPY PCGプログラム　リスト1

```
 5000 ' OH! TAPPY PCG
 5010 WIDTH 40:CGEN:CFLASH1:COLOR4:LOCATE 15,10:PRINT"PCG ｾｯﾄﾁｭｳ":COLOR7:CFLASH
 5020 FOR I=33 TO 126:A$=LEFT$(CGPAT$(I),8)
 5030 FOR C=1 TO 8:C$(C)=BIN$(ASC(MID$(A$,C,1))):NEXT
 5040 FOR E=1 TO 8:B$=MID$(C$(E),1,1):C$(E)=B$+RIGHT$(C$(E),7):NEXT
 5050 D$="":FOR C=1 TO 8:D$=D$+CHR$(VAL("&B"+C$(C))):NEXT
 5060 DEFCHR$(I)=D$+D$+D$:NEXT
 5070 RESTORE 10000:FOR A=174 TO 254:READ A$
 5080 DEFCHR$(A)=HEXCHR$(A$):NEXT
 5090 DEFCHR$( 32)=HEXCHR$("0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000")
 5100 DEFCHR$( 42)=HEXCHR$("7CC2C6DAE2C27C007CC2C6DAE2C27C007CC2C6DAE2C27C00")
 5110 DEFCHR$(135)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF")
 5120 CLS:COLOR6:LOCATE 10,10:PRINT"ﾒｲﾝ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾛｰﾄﾞﾁｭｳ":COLOR7:RUN"OH! TAPPY"
10000 DATA BDFF7EFFFFFFFFFF0000000000000003C7E7EFFFFFFFFFF
10010 DATA FFFFFFFFFF7EFFBD020002060E0C0000FFFFFFFFFF7E7E3C
10020 DATA 8F0F0F0880C0808020606060271F3F3F000000000071F3F3F
10030 DATA F1F0F01001033119040606E4F8FCFC00000000E0F8FCFC
10040 DATA F0E1C0C0C0808000070C18171F3F3F7F00000071F3F3F7F
10050 DATA 70E023070703131907 0C18D0F0F8F8FC000000C0D0F8F8FC
10060 DATA 0E07C4E0E0C0C898E030180B0F1F1F3F000000030B1F1F3F
10070 DATA 0F870303030101 00E03018E8F8FCFCFE000000E0F8FCFCFE
10080 DATA F8F1E1E0E0E0C0C002040C0C0B0F1F1F000000000030F1F1F
10090 DATA F8F1F10103030109 02040C0CE8F8FCFC00000000E0E8FCFC
10100 DATA 1F8F8F80C0C080904020303 0171F3F3F00000000007173F3F
10110 DATA 1F8F8707070703034020303 0D0F0F8F800000000C0F0F8F8
10120 DATA 8F0800C0808000002060671D3D3D7F7F0000071D3D3D7F7C
10130 DATA F110000311090C040406E6B8BCBCFEFE0000E0B8BCBCFE3E
10140 DATA F3EFDFB0A04040400000 1F302040404030F1F302040404 0
10150 DATA FDF0F9FD3D3E1E1E000210C828201010FCF2F8FC3C3E1E1E
10160 DATA BF0F9FBFBC7C7878004008131404080 83F4F1F3F3C7C7878
10170 DATA CFF7FB0D0502020200 00F80C04020202C0F0F80C04020202
10180 DATA 0000000080C080077F7D7D7D3F0F30707F7D7D7D3F0F0000
10190 DATA 040000000010301E0FEBEBEBEFCF00C0EFEBEBEBEFCF00000
10200 DATA 0000000000109FDF6D6D6DBFCF6020006D6D6D3F0F000000
10210 DATA 09010102001 8F0F9FCFCFCF8E7020600FCFCFCF8E0000000
10220 DATA 9080804000180F9F3F3F3F1FE74060003F3F3F1F07000000
10230 DATA 00000000008F9FBB6B6B6FDF3060400B6B6B6FCF0000000
10240 DATA 80808080C0E0F0E03F3636361F07060E3F3636361F070000
10250 DATA 0C0400000010301C1FEFEFEFEFCF80C1CFEFEFEFEFCF00000
10260 DATA 3020000080C080837F7F7F7F3F1F30387F7F7F7F3F0F0000
10270 DATA 010101010307 0F07FC6C6C6CF8E06070FC6C6C6CF8E00000
10280 DATA 000080E0C8C387CF7F7F3F0F101830007977 3F0F00000000
10290 DATA 000010713C3E1F3FEFEFCF008180C009EEEFCF000000000
10300 DATA 40A0D0E81F3F2F974027100800E0600040271008 1FFF6F07
10310 DATA 1E3D7BFD9E1F9EF910A04080007030001EBC78FC9E7FBEF8
10320 DATA 78BCDEBF79F8799F08050201000E0C00783D1E3F79FE7D1F
10330 DATA 02050B17F8FCF4E902E408100007060002E40810F8FFF6E0
10340 DATA C0C0D1BB19193300172F1F3F5D5DFFFF1020113B19193300
10350 DATA 090181C1C1C08001C4F6FEFCFCFEFEFC04068ECCC0C08000
10360 DATA 9080818383030180236F7F3F3F7F7F3F2060713303030100
10370 DATA 03038BDD9898CC00E8F4F8FCBABAFFFF080488DC9898CC00
10380 DATA E0C0D1BB19193300172F1F3F5D5DFFFF1020113B19193300
10390 DATA 090181C1C1C08001C4F6FEFCFCFEFEFC04068ECCC0C08000
10400 DATA 9080818383030180236F7F3F3F7F7F3F2060713303030100
10410 DATA 07038BDD9898CC00E8F4F8FCBABAFFFF080488DC9898CC00
10420 DATA 900080CC9E1E1C0C2060000C1E1E1C0C000F1F1F3F3FFDFD
10430 DATA 010001337978383004060030787838300 0F0F8F8FCFCBFBF
10440 DATA C080C0864FCF47461E3000064FCF474600071F3F7FFF7777
10450 DATA 000103030100000000F1C382000000000000E0C0D8FCFCFFFF
10460 DATA 0080C0C080000000F0381C04000000000007031B3F3FFFFF
10470 DATA 03010361F2F3E262780C0060F2F3E26200E0F8FCFEFFEEEE
10480 DATA DF7FFFFFFFFFF7FDF000000000000000001F7FFFFFFFFFF7F1F
10490 DATA FBFEFFFFFFFFFFEFB00000400040C1800F8FEFFFFFFFFFFEF8
10500 DATA 000080F0F0E080C4FF7F0007070F331800000000707070300
10510 DATA 0303010100000030F0883CB4CCFFC30600002080C0C08000
10520 DATA C0C08080000000C0F113C2D33FFC3600000040103030100
10530 DATA 0000010F0F070123FFFE00E0E0F0CC18000000E0E0E0C000
10540 DATA 000080C080C8F8F0FF7F003777070307000000074707 0300
10550 DATA 0100000001030101F8877FF8FCF8CC3C00000180C0C08000
10560 DATA 8000000080C080801FE1FE1F3F1F333C0000800103030100
10570 DATA 0000010301131F0FFFFE00ECEEE0C0E000000E0E2E0C000
10580 DATA 00008480C0C0808C00101F1F0F1330607F6F2420100C0300
10590 DATA 00002101030301310008F8F8F0C80C06FEF624040830C000
10600 DATA 0000C480800080C000027F3F3E3C0000FF7D440001433F00
```

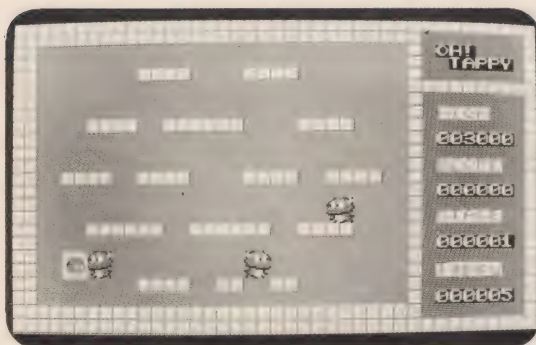
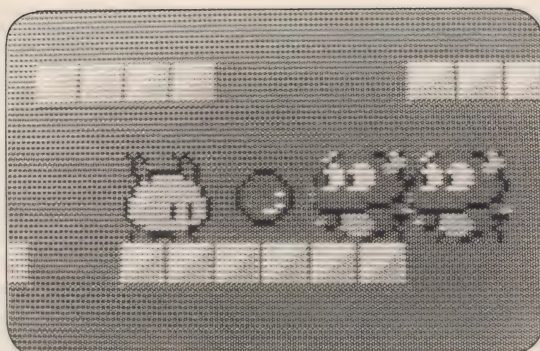
君は一気に海中に潜水した。敵は大きすぎて、すぐにはついてこれなかった。君はしばらくの間、水中を行く決心をする。171へ。

リスト続く

ぼくはX1Fを使用しています。キャラクターをつくるのにPCGを使用したいのですがPCGについてなにもわかりません。PCGの使用方法を教えてください。(京都市伏見区小栗栖岩ケ渕町1-11　金川幸二)　●ぼくの友人シリーズ。ぼくの友人Hはある日、張りきっていった。「ワープロでゲームをつくるぞ！」。感想は？　(愛知県　スローなネギにしてくれ) !!？？

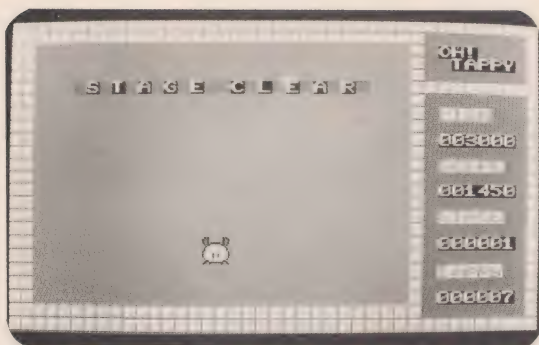
STAGE 5――。君は宇宙に飛び出した。レーダーに巨大な影が映る。これが、このゲームの最終目的の宇宙だ。しかし、どうやら敵の宇宙船は2台の大型ロボットに守られているらしい。君は、右のロボットに攻撃をかけるか（248へ）、それとも左のロボットに攻撃をかけるか（275へ）。

▲あーあ、やられちゃった！

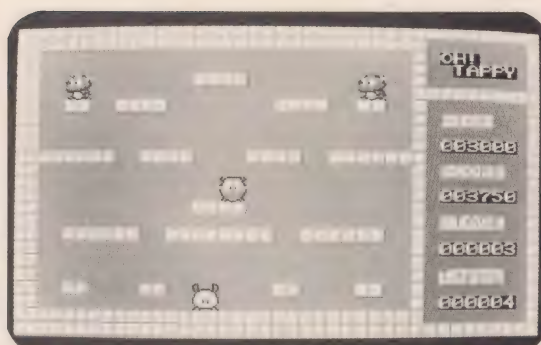
▲ボク、タッピイ！　がんばるゾォ！

```
10610 DATA 00080911030100190000808100000C4642FEFEFCFCF8F08000
10620 DATA 00109088C08000098001010080030624 27F7F3F3F1F0F0100
10630 DATA 00002301010001030040FEFC7C3C0000FFBE220080C2FC00
10640 DATA 808E0C0400080080200E0C04203F1F401F7FFDFDDFC8601F
10650 DATA 0171342000100001047034200 4FCF802F8FEBFBFFB1306F8
10660 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF000000000000000000000000000000000
10670 DATA FFFFFFFCF8F0E0E000000000000003070F0F0000000000000000
10680 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF000000004124820800000000412482083
10690 DATA FCFCF8F8F000000001010303070 7FF7F010103030707FC78
10700 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF000000F01C18380F000000F01C18380F
10710 DATA FFFFFF3F1F0F0727000000000C0E0F0F000000000000000020
10720 DATA E0E0F0F8FCFFFFFF0F0F070300000000000000000000000000
10730 DATA 0727CF1F3FFFFFFFF0F0E0C0000000000020C0000000000000
10740 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF00000090A4080102000000090A40801C2
10750 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF4000800080000000 4F1F9F3FBF3F3F1F
10760 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF00210010193870 00F0F9F8FCFDFCFCF8
10770 DATA 7F3F9F9F4F0000040080C0C0E0E0FFFE0080C0C0E0E03FDE
10780 DATA 0080C0E0C08004817F3F1F0F1F3F7E3E783C1F0B1C3F7E3E
10790 DATA 0C09030703090C01FEFCF8F0F8FCFE7CFE3C181038FCFE7C
10800 DATA FEFEFEFEFEFEFE00FFFDF9F1E1C181FFFEFEFEFEFEFEFE00
```

OH！ TAPPY メインプログラム　リスト2

```
10 '▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓ OH! TAPPY ▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓
20 DEFINTA-Z:CLICKOFF:INIT:WIDTH 40:HS=3000:SOUND 7,&HFE
30 DIM T$(15),P$(6,1),G$(1),R$(1,1),M$(2),A(3),B(3),T(3),K(3),O(16),AA(4),BB(4)
40 CGEN1:GOSUB1450:PLAY"V15:V15:V15":GOTO1260
50 SC=0:P=5:R=1:PL=0:KA=0:H=0
60 PLAY1000:PLAY"O5R0:O4R0:O3R0":GOSUB1030:Z=&H3000:V=6:BA=1:O=0
70 '████████ ﾀｯﾋﾟｲ ﾑｰﾌﾞ ████████
80 S=STICK(U):IF (S=8)*(PEEK@(Z+(Y+2)*40+X)<>240) THEN 450
90 B=-(CHARACTER$(X,Y+2)<>"生")*2:IF STRIG(U) THEN 520
100 A=((S=4)-(S=6))*(B=0)*2:IF A THEN V=S
110 ON PEEK@(Z+(Y+B)*40+X-A)-239 GOTO 120,630,680,730:GOTO 130
120 LOCATE X,Y:PRINTCR$:X=X-A:Y=Y+B:T=1-T
130 LOCATE X,Y:PRINTP$(V,T):GOSUB 140:GOTO 80
140 SOUND8,0:M=(M MOD 3)+1:ON T(M) GOTO 170,240,310
150 O=(O MOD 16)+1:SOUND 0,O(O):SOUND 1,0:SOUND 8,15:RETURN
160 '████████ ﾐﾄﾞﾗ ﾑｰﾌﾞ ████████
170 IF (A(M)=X)*(B(M)-2=Y) THEN 650
180 IF RND>.5 THEN C=SGN(X+(RND*2-1)-A(M))*2:D=0 ELSE D=SGN(Y-B(M))*((RND>.7)*4+
2):C=0
190 IF (A(M)+C=X)*(B(M)+D=Y) THEN 800
200 IF PEEK@(Z+(B(M)+D)*40+A(M)+C)<>240 THEN 220
210 LOCATE A(M),B(M):PRINTCR$:A(M)=A(M)+C:B(M)=B(M)+D
220 LOCATE A(M),B(M):PRINTM$(-(C=-2)-(C=2)*2):GOTO 150
230 '████████ ﾗﾝﾅﾝ ﾑｰﾌﾞ ████████
240 IF RND>.3 THENC=SGN(X-A(M))*((RND>.6)*4+2):D=0 ELSE D=SGN(Y+(RND*6-3)-B(M))*
2:C=0
250 IF C THENW=-(C=2)
260 IF (A(M)+C=X)*(B(M)+D=Y) THEN 800
270 IF PEEK@(Z+(B(M)+D)*40+A(M)+C)<>240 THEN 290
280 LOCATE A(M),B(M):PRINTCR$:A(M)=A(M)+C:B(M)=B(M)+D
290 K(M)=1-K(M):LOCATEA(M),B(M):PRINTR$(W,K(M)):GOTO 150
300 '████████ ｺﾞｰｽﾄ ﾑｰﾌﾞ ████████
310 IF RND>.4 THEN C=SGN(X-A(M))*((RND>.7)*4+2):D=0 ELSE D=SGN(Y-B(M))*2:C=0
320 IF C THEN Q=-(C=2)
330 IF (A(M)+C=X)*(B(M)+D=Y) THEN 800
```

ついにドラゴンクエストを約56時間で解いた。もちろん、レベル30の最大パワーまで上げたぞぉ。（富山市　ちゅる&ドラゴ）●最近、おもしろいゲームはディスクばっかしでおもしろくない。ダーティーペアが終わり、うる星も終わり、もうおもしろくない。７月24日はオレの誕生日だったのに、ポプコムからはTシャツ１枚も来ない。おもしろくない。ま、あたりまえか……。（府中市　ペンペンソフト）‼あたりまえです。

▲エヘッ！　やっと面クリア。

▲３ステージ、ミドラが出現。

君が撃ったミサイルが、竜の頭に命中する。意外に大きな音をたてずに頭が吹っ飛び、竜はどっとたおれた(勝利点、プラス3)。ところが、ほっとしたのもつかの間、前方のカベが破れて水が入ってきた。サイコロをふって速度点を足す。その数が7以上になったら219へ、7未満にしかならなかったら214へ。

```
340 IF PEEK@(Z+(B(M)+D)*40+A(M)+C)<>240 THEN 360
350 LOCATE A(M),B(M):PRINTCR$:A(M)=A(M)+C:B(M)=B(M)+D
360 LOCATE A(M),B(M):PRINTG$(Q)
370 IF (B(M)<>Y)+(RND>.5)+(D<>0) THEN 150
380 C=((Q=0)-(Q=1))*2:IF CHARACTER$(A(M)+C,B(M))<>"▓" THEN 150
390 A=A(M):I=0:SOUND0,&HD6:SOUND8,15
400 I=I+1:IF A+C=X THEN 800
410 IF (CHARACTER$(A+C,B(M))<>"▓")+(I=3) THEN LOCATE A,B(M):PRINTCR$:GOTO 150
420 SOUND0,0:SOUND0,&H97:SOUND8,15:LOCATE A,B(M):PRINTCR$:A=A+C:LOCATEA(M),B(M):
PRINT G$(Q):SOUND8,0
430 LOCATE A,B(M):PRINT"水":GOTO400
440 '          ﾀｯﾋﾟｲ ｼﾞｬﾝﾌﾟ
450 B=-2:J=0:LOCATE X,Y:PRINTJ$
460 C$=CHARACTER$(X,Y+B):J=J+1
470 IF (J=4)+(STICK(U)<>8) THEN B=0:S=STICK(U):GOTO 100
480 IF C$<>"▓" THEN A=0:GOTO 110
490 LOCATE X,Y:PRINTCR$:Y=Y+B:LOCATE X,Y:PRINTJ$
500 GOSUB 140:FORI=1TO100:NEXT:GOTO 460
510 '          ﾏｼﾞｯｸ ﾎﾞｰﾙ
520 VX=((V=4)-(V=6))*2:XX=X:IF BA=0 THEN 100
530 N=0:BA=0
540 N=N+1:IF CHARACTER$(XX+VX,Y)<>"▓" THEN 590
550 IF N=5 THEN 100
560 LOCATE XX,Y:PRINTCR$:XX=XX+VX:LOCATEX,Y:PRINTP$(V,T)
570 LOCATE XX,Y:PRINTB$
580 GOSUB 140:GOTO 540
590 FOR I=1 TO 3:IF (SCRN$(X+VX,Y,1)<>"▓")*(X+VX<>XX) THEN BA=1
600 IF (XX+VX=A(I))*(Y=B(I))*(T(I)<>1) THEN GOSUB 640:PLAY"BGBGEAEACFCF":LOCATEA
(I),B(I):PRINTMG$(T(I))
610 NEXT:GOTO 100
620 '          ｲﾛｲﾛ ﾅ ﾓﾉ
630 A$="BE-G-B-A+D":BA=1:PLAYA$+":"+A$:GOTO 120
640 A$="CGDF-C-G-D-F":PLAYA$+":"+A$+":"+A$:SC=SC+50:GOSUB 770:LOCATE A(I),B(I):P
RINTH$:IF SCRN$(AA(I),BB(I),1)<>"▓" THEN GOSUB750:A(I)=RX*2:B(I)=RY*2:RETURN ELS
E A(I)=AA(I):B(I)=BB(I):RETURN
650 LOCATEX,Y+3:PRINTTM$:LOCATEX,Y:PRINTCR$:LOCATEX,Y+1:PRINTP$:PLAY"CFE-C+D+C":
SC=SC+30:GOSUB 770
660 PAUSE3:LOCATEX,Y+1:PRINT"▓▓":Y=Y+2:LOCATEX,Y:PRINTP$:IF SCRN$(AA(M),BB(M),1)
<>"▓" THEN GOSUB 750:A(M)=RX*2:B(M)=RY*2 ELSE A(M)=AA(M):B(M)=BB(M)
670 LOCATEA(M),B(M):PRINTM$(0):GOSUB 750:LOCATERX*2,RY*2:PRINTH$:GOTO 150
680 IF B=2 THEN LOCATEX,Y:PRINTCR$:LOCATEX,Y+1:PRINTP$:LOCATEX,Y+3:PRINTTI$:PLAY
"FC-B+GFC":KA=KA+1:SC=SC+150 ELSE IF A THEN XX=X-A:GOTO 1190 ELSE 130
690 PAUSE3:LOCATEX,Y+1:PRINT"▓▓":B=2:LOCATE X,Y+B:PRINTP$
700 H=H+1:GOSUB770:IF H=8 THEN 880 ELSE IF KA<>3 THEN 120
710 GOSUB 750
720 LOCATERX*2,RY*2:PRINTI$:GOTO120
730 PLAY"BED-B+E+DFCGD":IF R=1 THEN P=P+2 ELSEIF R=3 OR R=9 THENSC=SC+1000 ELSEI
F R=10 OR R=5 THENSC=SC+500:P=P+1 ELSEIF R=7 THEN P=P+3 ELSE SC=SC+500
740 KA=4:CREV1:GOSUB 770:GOSUB 780:CREV0:PAUSE3:GOSUB 770:GOSUB 780:GOTO 120
750 REPEAT:RX=RND*14+1:RY=RND*9+1:UNTIL SCRN$(RX*2,RY*2,1)="▓":RETURN
760 '          ｽｺｱ ﾌﾟﾘﾝﾄ ﾅﾄﾞ
770 LOCATE 32,13:PRINTUSING"**####";SC:RETURN
780 LOCATE 32,21:PRINTUSING"**####";P:RETURN
790 '          ﾀｯﾋﾟｲ ﾀﾞｳﾝ
800 CREV1:FORI=1TO20:LOCATEX,Y:PLAY1000-I*46:PRINTP$(4,0):PLAY"C-FD-DC-C":LOCATE
X,Y:PRINTP$(6,0):A$="-C-F-DC-C":PLAYA$+":"+A$+":"+A$:NEXT:CREV0
810 P=P-1:GOSUB 780:PAUSE10:IF P>0 THEN 60
820 '          ｹﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞｰ
830 LINE(2,2)-(29,21),"▓",BF:LOCATE15,11:PRINTP$:FORI=1TO18:LOCATE 6+I,5
```

リスト続く

ちょっと古い話だが、７月号P.236のブタクマ君に懸賞で当たる方法をお教えしよう。まず目立つことが当たりへの近道だ。はがきに色をぬったりする。次に、これが決め手です。ハッキリいって、誌面の片隅の、しかも白黒のページの懸賞に出すことです。これで、ぼくは「即戦力」のモニター版を当てました。(千葉県　おたまじゃくし）‼まぁ、編集部としてはなんともいえませんが……。でも、運がよかったのは確か。

▼ゴーストの金しばり。

▼タッピイ君は残り1人。

君が近づくと、なんとそのスーツには、あのサンタクロースが入っていた。「ハッハッハッ、どうだね、調子は? ところで、スーツを1着持ってきてやったぞ。『ONE UP』だ。戦闘点を1つ減らせば、スーツを1着ふやしてやる。ただし、最初の戦闘点を減らすのだが」。ONE UPを受けるのなら、最初の戦闘点を1点引け。スーツが1着ふえるかわり、以後スーツが破壊されたら、1点低い戦闘点でやり直せ。いやなら、受けなくてもよい。そのあとで、215へ。

```
840 PRINTMID$(" G A M E  O V E R ",I,1):PLAY"-C:-D:-E":NEXT:IF SC>HS THENHS=SC
850 LOCATE 4,18:PRINTUSING" HI SCORE is **#### pts ";HS:PAUSE10
860 A$="F5E2D4-D-CF5E2D4-D-C-D-E-D-CF9":PLAYA$+":"+A$+":"+A$:PAUSE10:IF STRIG(U)
 THEN P=3:SC=0:KA=0:H=0:GOTO60 ELSE 1260
870 '██████ ｽﾃｰｼﾞ ｸﾘｱ ██████
880 PAUSE5:LINE(2,2)-(29,21),"▒",BF
890 FORII=1TO5:FOR I=17 TO14STEP-1:LOCATE15,I:PRINTJ$:SOUND0,&H97:SOUND8,15:FORJ
=1TO130:NEXT:SOUND8,0:LOCATE15,I:PRINTCR$:NEXT
900 FOR I=14TO 17:LOCATE15,I:PRINTP$:SOUND0,&HCA:SOUND8,15:FORJ=1TO130:NEXT:SOUN
D8,0:LOCATE15,I:PRINTCR$
910 NEXT:NEXT:LOCATE 15,17:PRINTP$:R=R+1:PAUSE 10
920 LOCATE 5,5:PRINT" S T A G E  C L E A R "
930 PLAY140:A$="C3FRA6R3CFRARDFCDGFDFCDGFC":A1$="O6"+A$+"FR"+":O4"+A$+"FR":A2$=A
$+"F6"+":"+A$+"F6":PLAYA1$:PLAYA2$:IF R=16 THEN 970
940 LOCATE 8,11:PRINTUSING" S T A G E **## ";R
950 PAUSE30:PL=(PL MOD 3)+1:P=P-(PL=3):KA=0:H=0:GOTO 60
960 '██████ ｾﾞﾝﾒﾝ ｸﾘｱ ██████
970 PAUSE20:LINE(2,2)-(29,21),"▒",BF:LOCATE 6,5:PRINT" YOU CLEAR 15 STAGE "
980 LOCATE 7,11:PRINT" CONGRATULATIONS! "
990 LOCATE 8,18:PRINT" BONUS 3000 pts ":SC=SC+3000:GOSUB 770
1000 PLAY "O6A7G5D3A7G5D3RBRBR0B8R3DRB:O3A7G5D3A7G5D3RBRBR0B8"
1010 R=1:PAUSE15:PLAY80:PLAY"O5R0:O4R0:O3R0":GOTO830
1020 '██████ ｶﾞﾒﾝ ██████
1030 ON R RESTORE 1570,1580,1590,1600,1610,1620,1630,1640,1650,1660,1670,1680,16
90,1700,1710
1040 LINE(0,0)-(39,23),"生",BF:LINE(2,2)-(29,21),"▒",BF
1050 FOR IY=2 TO 20 STEP 2:READ R$:D$=BIN$(VAL("&H"+R$))
1060 FOR IX=0 TO 30 STEP 2:IF (MID$(D$,IX/2+1,1)="1")*(IX<>0)*(IX<>30) THEN LOCA
TE IX,IY:PRINTW$
1070 NEXT:NEXT:FORI=1TO4:READ A$:AA(I)=VAL("&H"+MID$(A$,1,1))*2
1080 BB(I)=VAL("&H"+MID$(A$,2,1))*2:NEXT:X=AA(4):Y=BB(4)
1090 LINE(31,6)-(38,22)," ",BF:LINE(31,1)-(38,4)," ",BF:CREV1:COLOR6
1100 LOCATE32,7:PRINT"HIGH":LOCATE32,11:PRINT"SCORE":LOCATE32,15:PRINT"STAGE"
1110 LOCATE32,19:PRINT"Tappy":CREV0:COLOR7:GOSUB 770:GOSUB 780
1120 LOCATE32,9:PRINTUSING"**####";HS:LOCATE32,17:PRINTUSING"**###";R
1130 LOCATE32,2:PRINT"OH!":LOCATE33,3:PRINT"TAPPY"
1140 RESTORE1560:FORI=1TO15:READT$(I):NEXT:FORI=1TO3:A(I)=AA(I):B(I)=BB(I):NEXT
1150 FORI=1TO3:T(I)=VAL(MID$(T$(R),I,1)):LOCATEA(I),B(I):PRINTMG$(T(I)):NEXT
1160 LOCATEX,Y:PRINTP$:PAUSE20
1170 RETURN
1180 '██████ ﾎｳｾｷ ﾑｰﾌﾞ ██████
1190 IF CHARACTER$(XX-A,Y)<>"▒" THEN 1210
1200 LOCATE XX,Y:PRINTCR$:LOCATE XX-A,Y:PRINTH$:GOTO120
1210 LOCATE X,Y:PRINTCR$:SC=SC+50:KA=4
1220 LOCATEXX-(A=-2),Y:PRINTET$:LOCATEX-A/2,Y:PRINTP$(V,T)
1230 A$="BBGF-DEC":PLAYA$+":"+A$+":"+A$:PAUSE2
1240 LOCATE X-A/2,Y:PRINTCR$:LOCATEX-A,Y:PRINTP$(V,T):GOTO 700
1250 '██████ ﾀｲﾄﾙ ██████
1260 LINE(0,0)-(39,23),"▒",BF:PLAY800
1270 DATA"▒█████▒██▒█▒███▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1280 DATA" ██  █ ██ █ ███▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1290 DATA" ██▒ █ ████ ███▒▒███▒███▒███▒███▒█▒█"
1300 DATA" █████ ████ ███▒ ███ █ █ █ █ █ █ ███"
1310 DATA" █████ ██ █   ▒▒  █▒ ███ ███ ███ ███"
1320 DATA" █████ ██ █▒███▒▒ █▒ █ █ █ ▒ █ ▒  █▒"
1330 DATA" █████ ██ █ ███▒▒ █▒ █ █ █▒▒ █▒▒▒ █▒"
1340 DATA"     ▒  ▒ ▒   ▒▒▒ ▒▒ ▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒▒▒ ▒▒"
1350 RESTORE 1270:FORI=1TO8:READD$:LOCATE2,I:PRINTD$:NEXT
1360 LOCATE 7,10:PRINTUSING" HIGH SCORE is **#### pts ";HS
1370 LOCATE 14,12:PRINT" CHARACTERs "
```

ぼくは8月号P.215の反アイドル連合さんにとても腹が立っています。ぼくは本田美奈子のファンですが、何が音楽をバカにしているのでしょうか? それからポプコム読者にはレベッカのファンが多いと思いますが、きっとあの意見には腹を立てていることでしょう。それと90%ぐらいが愛の歌で、あきるというのも絶対に納得できません。いったい、いいものとはどういうものなんですか。紹介してほしいですね。(石川県　エコーハガキ)

```
1380 LOCATE4,14:PRINTP$:LOCATE15,14:PRINTG$(0):LOCATE26,14:PRINTR$(0,0)
1390 LOCATE4,17:PRINTM$(0):LOCATE15,17:PRINTH$:LOCATE28,17:PRINTI$
1400 LOCATE7,15:PRINT"..Tappy":LOCATE18,15:PRINT"..GHOST":LOCATE29,15:PRINT"..RA
NNAN"
1410 LOCATE7,18:PRINT"..MIDRA":LOCATE18,18:PRINT"..HOUSEKI":LOCATE31,18:PRINT"..
STAR":PAUSE 10
1420 COLOR5:CFLASH1:LOCATE4,21:PRINT" HIT SPACE OR TRIGGER TO START ! ":CFLASH
1430 COLOR7:REPEAT:U=(U=1)+1:PLAY"O6E5RDRERCR":UNTIL STRIG(U):GOTO 50
1440 '■■■■■■■■ ｷｬﾗｸﾀｰ ｾｯﾄ ■■■■■■■■
1450 C$=CHR$(31,29,29):TI$="ﾞﾟ":CR$="▓▓"+C$+"▓▓":ET$="ｮ"+CHR$(31,29)+"ｯ"
1460 P$      ="ｰｱ"+C$+"ﾀﾁ":P$(4,0)="ｲｳ"+C$+"ﾂﾃ":P$(6,0)="ｴｵ"+C$+"ﾄﾅ"
1470 P$(4,1)="ｶｷ"+C$+"ﾆﾇ":P$(6,1)="ｸｹ"+C$+"ﾈﾉ":H$      ="金時"+C$+"分秒"
1480 B$      ="土火"+C$+"月日":I$      ="木年"+C$+"円人":G$(0)   ="ｼｽ"+C$+"ﾌﾍ"
1490 G$(1)   ="ｾｿ"+C$+"ﾎﾏ":R$(0,0)="ﾐﾑ"+C$+"●○":R$(0,1)="ﾔﾕ"+C$+"♦♣"
1500 R$(1,0)="ﾒﾓ"+C$+"♠♥":R$(1,1)="ﾖﾗ"+C$+"▲":M$(0)   ="ﾘﾙ"+C$+"╳▀"
1510 M$(1)   ="ﾚﾛ"+C$+"▖▘":M$(2)   ="ﾜﾝ"+C$+"▄▀":J$      ="ｺｻ"+C$+"ﾊﾋ":TM$="▜□"
1520 MG$(2) =R$(0,0)        :MG$(3) =G$(0)        :MG$(1) =M$(0)         :W$="生生"
1530 RESTORE 1540:FORI=1TO16:READA$:O(I)=VAL("&H"+A$):NEXT:RETURN
1540 DATA A0,D6,A0,D6,8F,BE,8F,BE,7F,AA,7F,AA,8F,BE,8F,BE
1550 '■■■■■■■■ ｽﾃｰｼﾞ ﾃﾞｰﾀ ■■■■■■■■
1560 DATA 222,222,221,221,232,212,132,132,233,223,223,323,123,223,333
1570 DATA 8001,8661,8001,9B99,8001,B66D,8001,9DD9,8001,86A1,C3,C5,C7,1A
1580 DATA 8001,C243,A005,8DB1,8001,9819,A3C5,8001,E667,8421,11,E1,86,7A
1590 DATA 8001,8181,AC35,8001,F66F,8001,8181,BBDD,8001,A425,22,D2,86,7A
1600 DATA 8001,A425,8241,B00D,8181,E817,8421,9249,B81D,9189,23,D3,89,84
1610 DATA 8001,9009,8181,BBDD,A185,8C31,E007,A665,8001,9189,86,11,E1,79
1620 DATA 8001,B81D,8BD1,E007,8C31,8661,B24D,9819,83C1,9009,23,D3,88,72
1630 DATA 8421,8421,A5A5,B00D,AA55,A005,BDBD,A005,A245,8811,72,2A,DA,86
1640 DATA AC15,80D5,B401,9737,D221,9B89,803D,B4E1,A68B,A029,11,E1,EA,1A
1650 DATA 8801,8811,D555,8201,AAAB,8011,D555,8881,AAAB,A211,E8,E4,12,16
1660 DATA C7E3,C3C3,9819,8181,ADB5,8001,B24D,E427,A185,8C31,73,24,D4,88
1670 DATA 8181,9A59,A005,A665,A005,A5A5,8421,A815,9249,C243,16,E6,8A,75
1680 DATA 8001,9009,B99D,8001,A665,8001,9999,8001,B66D,8001,24,72,D4,8A
1690 DATA 8001,83C1,9999,8001,B66D,8421,9429,D5AB,9C39,8181,81,17,E7,79
1700 DATA 8001,A815,8181,9429,95A9,8181,ABD5,8181,95A9,8421,26,D6,8A,72
1710 DATA 83C1,8001,CDB3,8001,B66D,8001,8DB1,8001,E667,9009,12,E2,28,D8
```

サイコロをふれ。戦闘(せんとう)点を足して、6以上になったら280へ、6未満なら250へ。

●訂正(ていせい)とおわび

'86年10月号の『ザ・ガールハント』のメインプログラム（リスト２）の中で→←↑↓がプリントアウト中に欠落しました。欠落部分を訂正(ていせい)、掲載(けいさい)するとともに、おわび申し上げます。

```
3020 IFO=0 ANDR>-2THENFORR=R TO-2STEP-1:GOSUB3100:NEXT:LOCATE0,S:PRINT"  ↓←←  "

4650 RESTORE4800:FORST=1TO10:POKE&HF08F,ST:GOSUB1600:READA$,B$:CGEN1:COLOR7:LOCA
TE9,16:PRINT"▁▂↓←←─│↓←←▃▄↓←←┴┬→";:CGEN:COLOR5:PRINTA$;"   "

4670 CGEN1:COLOR7:LOCATE22,16:IFST=1THENPRINT"↓ﾚﾛ↓←←▖▘↓←←分年→"; ELSE IFST=2THENPR
INT"ﾆﾇ↓←←ﾖﾗ↓←←▲↓←←月日→"; ELSEPRINT"ﾌﾍ↓←←ﾜﾝ↓←← ▄▀↓←←円人→";

5020 COLOR3:LOCATE26,6:PRINT"╭╮↓←←←|8|↓←←←╰╯↓←←";:PRINT#0"↑":LOCATE22,11:PRINT
"╭╮→→→→→→╭╮":LOCATE22,12:PRINT#0"|4|←":LOCATE30,12:PRINT#0"→|6|":LOCATE22,13:P
RINT"╰╯→→→→→→╰╯":LOCATE27,14:PRINT#0"↓":LOCATE26,15:PRINT"╭╮↓←←←|2|↓←←←╰╯"

5030 LOCATE5,16:PRINT"╭──╮↓←←←←←|SPC|↓←←←←←╰──╯↑";:COLOR2:PRINT"  HAMMER SHOT"
:COLOR4:LOCATE9,20:PRINT"You Can Use JOYSTICK !!":CGEN1:COLOR7:LOCATE7,13:PRINT#
0CHR$(2,3):LOCATE7,14:PRINT#0CHR$(18,19)

7100 CGEN1:PRINT"./♦♣↓←←←←>?木火":CGEN:RETURN

8220 FORA=1TO4:LOCATEE,F-1:PRINTCHR$(208-16*G,209-16*G);"↓←←";CHR$(224-16*G,225-
16*G);:CALL&HF1A0:LOCATEE+2*G,F:PRINT"''";:SOUND13,4:PAUSE1:PRINT"←←  ";

8230 LOCATEE,F-1:PRINTCHR$(154-16*G,155-16*G);"↓←←";CHR$(170-16*G,171-16*G);:LOC
ATEE+G*1.5+.5,F-1:PRINTCHR$(242.5-G*.5);"↑←";CHR$(226.5-G*.5);:LOCATEE+2.5*G+.5,
F-3:PRINTCHR$(210.5-G*.5);:SOUND13,4:PAUSE1

8240 IFA<4THENPRINT"← ";:LOCATEE+G*1.5+.5,F-1:PRINT" ↑← ";
```

ぼくはFM-77のユーザーです。ソフトはザナドゥ、ハイドライドII、ウィザードリィなどを持っています。しかし、どれもまだ解いてはいません。しかし、人の手を借りずに自分で解きたいと思っています。これからはヒマを見つけたら、コツコツとやり、なんとか解きたいと思っています。（岐阜県　少年A）‼地道に努力して、解いてみてください。意志あるところに道あり。

FM-7シリーズ(F-BASIC)

算数チャレンジゲーム

フルーツセット

イラスト／TAKAO TOMIOKA

斉藤孝一

こんなゲームだよ!

5種類のフルーツを4×4＝16のマスの箱に詰めこんじゃおうという、ゲームです。制限時間は5分。問題はコンピュータが乱数で作り、何問できるかを競います。

制限時間内にフルーツを10箱包むことができれば、ファンファーレが鳴るオマケつき。

遊び方

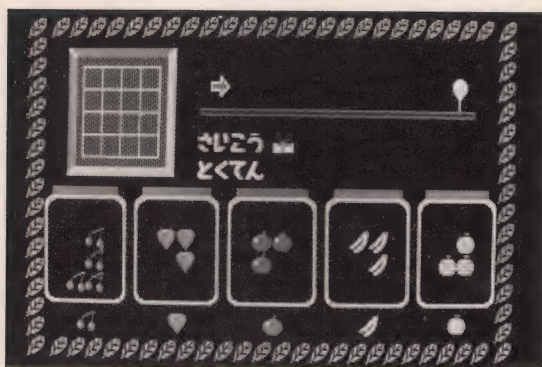
BASICだけですから、RUN⏎でスタートします。タイトルが出たら、適当なキーを押してください。コンピュータが問題を作っている間、少し待たされます。

何個かセットになったフルーツが、3～5種類の水色の容器の中に全部で16個表示されます。

水色の容器の中にあるフルーツで、赤いふたのついたフルーツだけを5のキーで90°ずつ回転させることができます。これを回転モードと呼んでいます。それぞれのフルーツを適当に回転させて、16個のマス目に区切られた箱の中にぴったしに納めてください。容器の赤いふたは4、6キーで左右に動かせます。

箱に納めるときは0キーを押します。これで、水色の容器から箱の中へとフルーツの移動準備ができました。これ

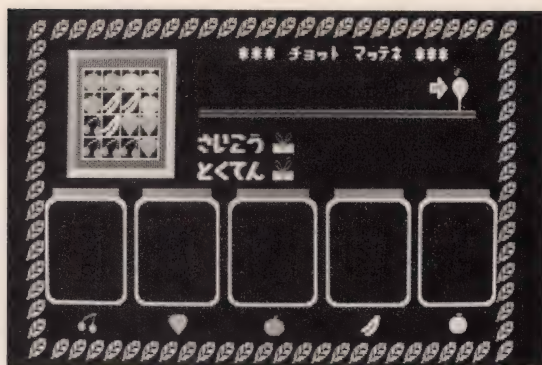
▲上の箱にくだものを入れてね。

▲1箱はうまく詰めたけど……。

は移動モードといって、移動の対象となったフルーツの1つに白い枠、移動先のマスに赤い枠が表示されます。このときの箱の中の赤い枠は、②、④、⑥、⑧で移動させることができます。ここで、もう一度⓪キーを押すと白枠部分のフルーツが赤い枠に重なるようにして、箱の中へ移動します。ただし、箱からはみ出したり、ほかのフルーツと重なる場合は移動できません。

移動が終わると、再び回転モードにもどります。

箱の中で、フルーツの納まりがよくないときには、⑤キーで、元の水色の容器にもどすことができます。

16個分のフルーツをうまく納めることができると、リボンをつけた箱が画面に表示されて、次の問題へと進みます。次の問題が表示されるまで、少し時間はかかりますが、制限時間の中にはふくまれていません。

制限時間の5分を過ぎると、風船が割れてゲームオーバーとなり、時間内に10箱のフルーツセットを作ることができれば、ファンファーレが鳴って、ゲームオーバーです。

最後に

このゲームは、小学校低学年から大人まで楽しめる幅広いパズルゲームです。図形の回転という算数的（?）要素があるので、「頭がよくなるゲーム」というキャッチフレーズはいかがでしょう。パズルゲームなので、あまりハデハデではありませんが、制限時間内にできないほど、程度の高い問題も出てきて、けっこういい頭の体操になると思います。

最後に、楽してファンファーレをききたい人は、プログラムの170行、240行のSC=0をSC=9にしてみてください。☒

FM-7 シリーズ フルーツセットプログラムリスト

```
100 '--- Fruits Set By K.Saitoh ---
110 '
120 GOTO200
130 T=T-1:PUT@A(BX-T,BY)-(BX-T+23,BY+10),AR,PSET:IF T>23 THEN RETURN
140 INTERVAL OFF:SOUND0,10:SOUND1,0:SOUND2,20:SOUND3,0:SOUND4,5:SOUND5,0:SOUND6,
1:SOUND7,0:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND11,200:SOUND12,7:SOUND13,0
150 LINE(BX,BY)-(BX+23,BY+10),PSET,0,BF
160 PX=HX+90:PY=HY-1:PN=BST:GOSUB1390:LOCATE15,3:PRINT"ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｽﾙ --> ｽﾍﾟｰｽｷｰ"
170 I$=INPUT$(1):IF I$<>" " THEN170 ELSE GOSUB1430:SC=0:T=323:LOCATE15,3:PRINT"
 *** ﾁｮｯﾄ ﾏｯﾃﾈ ***  "
180 LINE(HX+90,HY+14)-(615,HY+24),PSET,0,BF:GOTO550
190 '------
200 DEFINT A-Z:WIDTH40,25:RANDOMIZE TIME
210 SCREEN7,7:FOR C=0 TO7:COLOR=(C,C):NEXT:ON INTERVAL GOSUB130:INTERVAL1
220 DIM L(30),M(30),XE(7,30),YE(7,30),S(15),C(50),ST(50),A(50),B(50),ML(50),LF(1
6),XX(15),YY(15),AR(50),BL(50),P(50),BS(49),SC(49),GE(16)
230 DP(0)=0:DQ(0)=-1:DP(1)=1:DQ(1)=0:DP(2)=0:DQ(2)=1:DP(3)=-1:DQ(3)=0
240 A=100:B=48:E=A/4:F=B/4:C=6:BX=550:BY=40:BST=0:SC=0:T=323:HX=230:HY=70
250 RESTORE260:FOR P=0 TO16:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):LF%(P)=DA!+65536!*(DA!>32
767):NEXT
260 DATA 1,FB00,1BE7,F3,9F02,F203,4F1,FE0C,E7FC,1C80,301C,7FC0,39FE,37,E000,E000
,0
270 RESTORE1830:FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):C(P)=DA!+65536!*(DA!>327
67):NEXT
280 FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):ST(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
290 FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):A(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
300 FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):B(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
310 FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):ML(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
320 FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):AR(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
330 FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):BL(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
```

リスト続く

241

司令室の機械を前にして、ふと君の頭に考えが浮かんだ。このままここを壊したら、自分も危なくならないだろうか。そこで君は、司令室の装置を動かして、3分後に自爆するようにセットした。しかし、君のいる部屋には、たくさんの敵が迫っている。サイコロをふって、出た目に速度点を足せ。それが7以上なら244へ、7未満なら269へ。

POP LOAD

初めまして。8月号のPLを読んでひと言。Ⓒさん！　ぼくもThe東南西北の大ファンです。「飛行少年」「ため息のマイナーコード」などが好きです。あの高い声がなんともいえず、好きです。ちなみに、6月号のソフトプレゼントでカーマインを当てたのはこのぼくです。（秋田県　わんわん）‼水谷真理ちゃんもよろしくね。

君がハンドガンを撃つと——相手は怒って、こういった。「わしが、わからんのか！」。それはあのサンタクロースの声ではないか。「せっかくスーツをふやしてやろうとしたのに、もう知らん」。サンタクロースはぶつぶついいながら、どこかに行ってしまった。失敗、失敗。215へ。

```
340 FOR P=0 TO50:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):P(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
350 FOR P=0 TO49:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):BS(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
360 FOR P=0 TO 49:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):SC(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
370 GOSUB1940:'---TITLE
380 PUT@(HX,HY)-(HX+79,HY+9),BS,PSET,2:PUT@(HX-3,HY)-(HX-3+79,HY+9),BS,PSET,6
390 PUT@(HX,HY+15)-(HX+79,HY+15+9),SC,PSET,2:PUT@(HX-3,HY+15)-(HX-3+79,HY+15+9),
SC,PSET,7
400 FOR Y=8 TO184 STEP11:PUT@(0,Y)-(23,Y+10),LF,PSET,4:PUT@(616,Y)-(639,Y+10),LF
,PSET,4:NEXT
410 FOR X=31 TO583 STEP24:PUT@(X,184)-(X+23,194),LF,PSET,4
420 PUT@(X,8)-(X+23,18),LF,PSET,4:NEXT
430 FOR X=BX-323 TOBX+23+10 STEP3:LINE(X,BY+10+7)-(X,BY+10+10),PSET,4:NEXT
440 LINE(BX-323,BY+10+7)-(BX+23+10,BY+10+10),PSET,2,B
450 LINE(BX+11,BY+10+1)-(BX+11,BY+10+6),PSET,7
460 LOCATE13,15:PRINT"ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ":'---
470 PE=15:FOR P=0 TO PE:L(P)=(P MOD4)*A/4:M(P)=(P¥4)*B/4:NEXT
480 RESTORE 490:FOR P=1 TO9:READ DTX(P):READ DTY(P):NEXT
490 DATA -1,1,0,1,1,1,-1,0,0,0,1,0,-1,-1,0,-1,1,-1
500 '--- ｻﾞﾋｮｳﾉ ｶｲﾃﾝ ---
510 FOR P=0 TO PE:XE(0,P)=L(P):YE(0,P)=M(P):NEXT
520 FOR P=0 TO PE:I=P MOD4:J=P¥4:XE(1,P)=XE(0,I*4+3-J):YE(1,P)=YE(0,I*4+3-J):NEX
T
530 FOR P=0 TO PE:I=P MOD4:J=P¥4:XE(2,P)=XE(0,(3-J)*4+3-I):YE(2,P)=YE(0,(3-J)*4+
3-I):NEXT
540 FOR P=0 TO PE:I=P MOD4:J=P¥4:XE(3,P)=XE(0,(3-I)*4+J):YE(3,P)=YE(0,(3-I)*4+J)
:NEXT
550 GOSUB1470:'--- ---
560 LINE(BX-T,BY)-(BX,BY+10),PSET,0,BF
570 PUT@A(BX,BY)-(BX+23,BY+10),BL%,PSET
580 PUT@A(BX-T,BY)-(BX+23-T,BY+10),AR%,PSET
590 '--- ---
600 MOX=30:MDX=120:MOY=110:W=MOY
610 LINE(24,MOY-5-5)-(615,180),PSET,0,BF
620 P=0:WHILE P<5 AND P<=NE:D=MDX*P+MOX:'LINE(D-4+3,MOY-5+1)-(D+A+3+3,MOY+B+5+1)
,PSET,0,BF
630 FOR V=0 TO2:R=V+8
640 LINE(D-4+V+R,MOY-5+V/2)-(D+A+3-V-R,MOY-5+V/2),PSET,5:LINE(D+A+3-V,MOY-5+V/2+
R*.45)-(D+A+3-V,MOY+B+5-V/2-R*.45),PSET,5:LINE(D+A+3-V-R,MOY+B+5-V/2)-(D-4+V+R,M
OY+B+5-V/2),PSET,5:LINE(D-4+V,MOY+B+5-V/2-R*.45)-(D-4+V,MOY-5+V/2+R*.45),PSET,5
650 CIRCLE(D-4+V+R,MOY-5+V/2+R*.45),R,5,,.5,.75:CIRCLE(D+A+3-V-R,MOY-5+V/2+R*.45
),R,5,,.75,0:CIRCLE(D+A+3-V-R,MOY+B+5-V/2-R*.45),R,5,,0,.25:CIRCLE(D-4+V+R,MOY+B
+5-V/2-R*.45),R,5,,.25,.5:NEXT
660 LINE(D-4+10,MOY-5-1)-(D+A+3-10,MOY-5-5),PSET,1,BF
670 GOSUB680:P=P+1:WEND:GOTO700
680 R=INT(RND*4):FOR Q=0 TOH(P)+1:UX(P,Q)=X(P,R,Q)+D:UY(P,Q)=Y(P,R,Q)+W:NEXT
690 GOSUB1040:K(P)=R:RETURN
700 PUT@A(70,MOY+B+11)-(93,MOY+B+11+10),C,PSET:PUT@A(70+MDX,MOY+B+11)-(70+MDX+23
,MOY+B+11+10),ST,PSET
710 PUT@A(70+MDX*2,MOY+B+11)-(93+MDX*2,MOY+B+11+10),A,PSET
720 IF NE>2 THEN PUT@A(70+MDX*3,MOY+B+11)-(93+MDX*3,MOY+B+11+10),B,PSET
730 IF NE>3 THEN PUT@A(70+MDX*4,MOY+B+10)-(93+MDX*4,MOY+B+10+10),ML,PSET
740 OX(0)=75:OX(1)=OX(0)+A:OX(2)=OX(1):OX(3)=OX(0):'---- BOX ---
750 OY(0)=35:OY(1)=OY(0):OY(2)=OY(1)+B:OY(3)=OY(2)
760 CONNECT(OX(0)-20,OY(0)-10)-(OX(1)+20,OY(1)-10)-(OX(3)-20,OY(3)+10)-(OX(0)-20
,OY(0)-10),2:PAINT(OX(0),OY(0)),2,3
770 CONNECT(OX(2)+20,OY(2)+10)-(OX(1)+20,OY(1)-10)-(OX(3)-20,OY(3)+10)-(OX(2)+20
,OY(2)+10),3:PAINT(OX(2),OY(2)),3
780 LINE(OX(0)-20,OY(0)-10)-(OX(2)+20,OY(2)+10),PSET,7:LINE(OX(1)+20,OY(1)-10)-(
OX(3)-20,OY(3)+10),PSET,7
790 LINE(OX(0)-10,OY(0)-5)-(OX(1)+10,OY(2)+5),PSET,0,BF
800 FOR X=OX(0)-10 TOOX(1)+10 STEP3:LINE(X,OY(0)-5)-(X,OY(2)+5),PSET,1:NEXT
810 GET@(OX(0),OY(0))-(OX(0)+23,OY(0)+10),GE%,G,1
820 LINE(OX(0),OY(0))-(OX(1),OY(2)),PSET,0,BF
830 FOR X=OX(0)+1 TOOX(1)-E+1 STEP E:FOR Y=OY(0)+1 TOOY(2)-F+1 STEP F:PUT@(X,Y)-
(X+23,Y+10),GE%,PSET,1:NEXT:NEXT
840 FOR X=OX(0) TO OX(2) STEP E:LINE(X,OY(0))-(X,OY(2)),PSET,C:NEXT
850 FOR Y=OY(0) TO OY(2) STEP F:LINE(OX(0),Y)-(OX(2),Y),PSET,C:NEXT
860 LOCATE14,3:PRINT"
870 CX=MOX:CY=MOY:CXB=CX:CYB=CY:'--- ---
880 GOSUB1430:INTERVAL ON
890 LINE(CXB-4+10,MOY-5-1)-(CXB+A+3-10,MOY-5-5),PSET,1,BF
900 LINE(CX-4+10,MOY-5-1)-(CX+A+3-10,MOY-5-5),PSET,2,BF:CXB=CX:CYB=CY
910 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 910
920 IF I$="4" THEN IF CX>MOX THEN CX=CX-MDX:GOTO890 ELSE CX=MOX+MDX*NE:GOTO890
930 IF I$="6" THEN IF CX<MOX+MDX*NE THEN CX=CX+MDX:GOTO890 ELSE CX=MOX:GOTO890
```


最近、気になっているのですが、MFのイラストコーナーでの、ポッキー氏のコメントはちょっと乱暴じゃありませんか？　もっとマジメに書いてほしい。（北海道　葛西　映）‼ポッキーはあれで、とてもハズカシガリ屋。だから、あの口の悪さは悪気からじゃなく、多分、照れてるんだと思うよ。まぁ、あんまり気にすることもないんじゃない。ところでキミの絵、のったの？

```
940 IF I$="0" THEN GOTO1160
950 IF I$="5" THEN GOSUB980
960 GOTO910
970 '--- ROTATE ---
980 P=(CX-MOX)/MDX:R=K(P):W=MOY:D=MDX*P+MOX
990 GOSUB1100
1000 IF UY(P,0)>=MOY THEN IF K(P)<3 THEN K(P)=K(P)+1 ELSE K(P)=0
1010 R=K(P):GOSUB1030:GOSUB1040:RETURN
1020 RETURN
1030 FOR Q=0 TOH(P)+1:UX(P,Q)=X(P,R,Q)+D:UY(P,Q)=Y(P,R,Q)+W:NEXT:RETURN
1040 ON P+1 GOTO 1050,1060,1070,1080,1090
1050 FOR Q=0TO H(P):PUT@A(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),C,PSET:
NEXT:RETURN
1060 FOR Q=0TO H(P):PUT@A(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),ST,PSET
:NEXT:RETURN
1070 FOR Q=0TO H(P):PUT@A(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),A,PSET:
NEXT:RETURN
1080 FOR Q=0TO H(P):PUT@A(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),B,PSET:
NEXT:RETURN
1090 FOR Q=0TO H(P):PUT@A(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),ML,PSET
:NEXT:RETURN
1100 IF UY(P,0)<MOY THEN1110 ELSE FOR Q=0TO H(P):LINE(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P
,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),PSET,0,BF:NEXT:RETURN
1110 FOR Q=0TO H(P):LINE(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),PSET,0,B
F
1120 PUT@(UX(P,Q)+1,UY(P,Q)+1)-(UX(P,Q)+E-1,UY(P,Q)+F-1),GE%,PSET,1:NEXT:RETURN
1130 ER=0:FOR Q=0TO H(P):IF POINT(UX(P,Q)+7,UY(P,Q)+7) OR UX(P,Q)<OX(0) OR UX(P,
Q)=OX(1) OR UY(P,Q)<OY(0) OR UY(P,Q)=OY(2) THEN ER=1
1140 NEXT:RETURN
1150 '--- MOVE ---
1160 P=(CX-MOX)/MDX:R=K(P):FX=UX(P,0):FY=UY(P,0)
1170 LINE(FX+1,FY+1)-(FX+E-1,FY+F-1),PSET,7,B
1180 TX=OX(0)+A/2-E:TY=OY(0)+B/2-F:TXB=TX:TYB=TY
1190 LINE(TX,TY)-(TX+E,TY+F),PSET,2,B
1200 I$=INKEY$:IF I$="" THEN1200 ELSE IF I$="0" THEN 1250
1210 TX=TX+DTX(VAL(I$))*E:TY=TY+DTY(VAL(I$))*F
1220 IF TX<OX(0) OR TX>=OX(2) THEN TX=TX-DTX(VAL(I$))*E
1230 IF TY<OY(0) OR TY>=OY(2) THEN TY=TY-DTY(VAL(I$))*F
1240 LINE(TXB,TYB)-(TXB+E,TYB+F),PSET,C,B:TXB=TX:TYB=TY:GOTO1190
1250 TX=OX(0)+((TX-OX(0))¥E)*E:TY=OY(0)+((TY-OY(0))¥F)*F
1260 LINE(TXB,TYB)-(TXB+E,TYB+F),PSET,C,B
1270 D=UX(P,0)-X(P,R,0):W=UY(P,0)-Y(P,R,0):DB=D:WB=W:GOSUB1100
1280 D=TX-FX+D:W=TY-FY+W:GOSUB1030:GOSUB1130:IF ER=1 THEN 1360
1290 GOSUB1040:NF=0:FOR PP=0 TONE:IF UY(PP,0)>=MOY THEN NF=1:NEXT ELSE NEXT
1300 IF NF=1 THEN 890
1310 INTERVAL OFF
1320 SC=SC+1:IF SC>BST THEN BST=SC
1330 PX=HX+90:PY=HY+15-1:PN=SC:GOSUB1430:GOSUB1390
1340 IF SC<>10 THEN LOCATE17,3:PRINT"*** ﾁｮｯﾄ ﾏｯﾃﾈ ***":GOTO550
1350 GOSUB1400:FOR T=0 TO30:LOCATE15,3:PRINT"                          ":FOR TI=0 TO1
00:NEXT:LOCATE15,3:PRINT"ｵﾒﾃﾞﾄｳ! ｱﾅﾀﾊ ﾃﾝｻｲﾃﾞｽ｡":FOR TI=0 TO200:NEXT:NEXT:GOTO160
1360 BEEP:D=DB:W=WB:GOSUB1030:GOSUB1040
1370 GOTO890
1380 '---P ---
1390 PA=1:WHILE PA<=PN:PUT@A(PX+(24+5)*(PA-1),PY)-(PX+(24+5)*(PA-1)+23,PY+10),P%
,PSET:PA=PA+1:WEND:RETURN
1400 PLAY"O5V15","O5V15","O5V15"
1410 PLAY"C2.E1","R4E2G1","R2G4O6C1"
1420 RETURN
1430 PLAY"O7V8","O7V8","O7V8"
1440 PLAY"C8","E8","G8"
1450 RETURN
1460 '--- M ---
1470 W=-1:FOR P=0 TO5:FOR Q=0 TO5:G(P,Q)=100:NEXT:NEXT
1480 U=0:H=INT(RND*2)+3:W=W+1:FF=1:FOR P=1 TO4:FOR Q=1 TO4:IF G(P,Q)=100 THEN FF
=0:'--------
1490 NEXT:NEXT:IF FF=1 THEN1670
1500 P=INT(RND*4)+1:Q=INT(RND*4)+1:IF G(P,Q)<>100 THEN 1500
1510 PB=P:QB=Q
1520 G(P,Q)=W:U=U+1
1530 FF=1:FOR P=1 TO4:FOR Q=1 TO4:'--------
1540 IF G(P,Q)=100 AND(G(P-1,Q)=W OR G(P,Q-1)=W OR G(P+1,Q)=W OR G(P,Q+1)=W) THE
N FF=0
1550 NEXT:NEXT:IF FF=0 THEN 1600
1560 IF U<>1 THEN 1480
```

リスト続く

ザバッ！　君の目の前に爆弾が落ちてきた。頭上から戦闘機の攻撃だ。水中に逃げるか（171へ）、水面を逃げるか（292へ）、それとも戦うか（289へ）。

88がひいきされる理由　(1)88がよく売れるから——ソフトメーカーも生活がかかっているので少しでもたくさん売ろうと88のソフトを作る、(2)88が古くからあったから——歴史があるから、ソフトメーカーもあつかいやすい、などが主な理由だと私は思います。ところでポプコムの住所はフマキラ株式会社と似ているなぁ。(岸和田市　わ、わ、私は受験生）‼そんなもんですか？

君は急いでロケットまでたどり着き、あわてて発射させる。そして、なんとか安全なところまで逃げてから後ろをふり向くと――。282へ。

```
1570 DI=INT(RND*4)
1580 WW=G(PB+DP(DI),QB+DQ(DI)):IF WW<>100 THEN G(PB,QB)=WW ELSE1570
1590 W=W-1:GOTO1480
1600 P=INT(RND*4)+1:Q=INT(RND*4)+1
1610 IF G(P,Q)<>100 THEN 1600
1620 IF G(P-1,Q)<>W AND G(P,Q-1)<>W AND G(P+1,Q)<>W AND G(P,Q+1)<>W THEN 1600
1630 PB=P:QB=Q
1640 G(P,Q)=W:U=U+1:IF U<H THEN 1530 ELSE 1480
1650 FOR M=1 TO4:FOR N=1 TO4:PRINTG(M,N);:NEXT
1660 '--- D ---
1670 FOR P=0 TO6:H(P)=-1:NEXT:FOR P=0 TO6:FOR Q=0 TO6:V(P,Q)=0:NEXT:NEXT
1680 FOR P=1 TO4:FOR Q=1 TO4
1690 H(G(P,Q))=H(G(P,Q))+1:V(G(P,Q),H(G(P,Q)))=(Q-1)*4+P-1:NEXT:NEXT
1700 NE=0:FOR P=1 TO4:FOR Q=1 TO4:IF G(P,Q)>NE THEN NE=G(P,Q)
1710 NEXT:NEXT:IF NE=5 THEN GOTO1470
1720 '--- CENTERIZE ---
1730 FOR N=0 TONE:FOR P=0 TO3:XX(P)=0:YY(P)=0:NEXT:FOR P=0 TOH(N)
1740 XX(V(N,P) MOD4)=1:YY(V(N,P)¥4)=1:NEXT
1750 IF XX(1)=0 AND XX(3)=1 THEN FOR S=0 TOH(N):V(N,S)=V(N,S)-1:NEXT
1760 IF XX(2)=0 AND XX(0)=1 THEN FOR S=0 TOH(N):V(N,S)=V(N,S)+1:NEXT
1770 IF YY(1)=0 AND YY(3)=1 THEN FOR S=0 TOH(N):V(N,S)=V(N,S)-4:NEXT
1780 IF YY(2)=0 AND YY(0)=1 THEN FOR S=0 TOH(N):V(N,S)=V(N,S)+4:NEXT
1790 NEXT:'-------
1800 FOR N=0 TONE:FOR P=0 TO H(N):FOR Q=0 TO3
1810 X(N,Q,P)=XE(Q,V(N,P)):Y(N,Q,P)=YE(Q,V(N,P)):NEXT:NEXT:NEXT
1820 RETURN
1830 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3E00,FF,807C,FF81,FFFF
,81FF,3E01,FF00,7C,0,3F00,7C4,78,401,8008,400,800,10,2000,40,40,0,8000,0,0,0,0:'
---CHERRY
1840 DATA 0,0,0,0,0,300,300,6000,600,180,C000,1800,0,0,1800,0,0,0,4183,6E7,C7CF,
EFEC,EF7C,FF9E,3FF9,FC1E,7F38,7E7,E001,FF80,66,0,1800,FFF,F03E,7CF8,1838,3010,10
10,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:'---STRAWBERRY
1850 DATA 0,0,0,0,0,0,600,18,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,EFC0,3FEF,FC7F,FFFE,FFFF,FF
FF,FFFF,FFFF,FF7F,FFFE,1FFF,F803,FFC0,7,0,C00,10,0,1000,600,18,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0:'---APPLE
1860 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3E,0,7E00,3FE,F,9C00,3E3C,F8,7807,E1
F0,3F87,C0F8,3F00,1FC,3,E000,0,3F00,7F,3,FE00,FDE,3F,3E00,FC7C,7F1,F83F,C7F0,FC3
F,C001,FF00,3F0,0,0:'---BANANA
1870 DATA 0,0,0,0,9,2490,0,49,2492,0,49,2492,0,9,2490,0,0,0,0,0,0,924,9000,0,492
4,9200,0,4924,9200,0,924,9000,0,3F,8000,C00,7FF,E03F,FFFC,7FFF,FEFF,FFFF,FFFF,FF
FF,FFFF,7FFF,FE3F,FFFC,7FF,E000,0:'---MELON
1880 DATA C,0,B00,8,C07F,F830,4000,C40,3,4000,C7F,F830,8,C000,B00,C,0,C00,F,0,FC
0,7FFF,F07F,FFFC,7FFF,FF7F,FFFC,7FFF,F000,FC0,F,0,C00,C,0,B00,8,C07F,F830,4000,C
40,3,4000,C7F,F830,8,C000,B00,C,0,0:'---ARROW
1890 DATA 0,0,0,380,3,8000,700,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FF00,7FF,E01F,FFF8,3FFF,FC3F,
FFFC,3FFF,FC1F,FFF8,FFF,F003,FFC0,FF,0,3C00,FF,7,FFE0,1FFF,F83F,FFFC,3FFF,FC3F,F
FFC,1FFF,F80F,FFF0,3FF,C000,FF00,3C,0,0:'---BALLOON
1900 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,C000,3C0,3,FFE3,FFFF,E3FF,FFE3,FF1C,38,2300,C410,810
8,C42,3003,25C0,FE,C0,1C03,C01C,3FF,FFFF,FFFF,FFFF,FFFF,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FFE3,F
FFF,E3FF,FFE3,FFFF,E3FF,FFE3,FF00,0:'---BOX
1910 DATA 3C0,F01,E03F,F800,7F80,1E0,F01,E03F,FF00,0,FFFF,F00,F000,F00,FFE0,FFFF
,F00,F000,3,FFF8,1E,F00,F000,7,803C,F,F00,F,8000,1C,7000,F00,1E,0,1C,FC00,F1F,7C
,0,3C,1FC0,FFC,FF,FF00,78,3C0,7F0,7F,FF00,1E0:'---SAIKOU(80*10)
1920 DATA 1000,0,70FF,FFC0,780,7807,3,F0FF,FFC0,F00,3C1F,1F,8000,7C00,1E00,1E7C,
FC,1,E000,3C00,FE0,3E0,3,C000,7800,1F80,3E0,3,C000,F000,7C00,FC,3,C001,FC00,F800
,1F,8001,E003,FF03,FFFF,3,F000,7807,83FF,3FFF,0,7000,1E0F,FC:'---TOKUTEN(80*10)
1930 '---TITLE
1940 FOR X=5 TO639 STEP3:LINE(X,3)-(X,196),PSET,1:NEXT
1950 C=6:FOR V=0 TO6:R=V+10
1960 LINE(V+R,V/2)-(639-V-R,V/2),PSET,C:LINE(639-V,V/2+R*.45)-(639-V,199-V/2-R*.
45),PSET,C:LINE(639-V-R,199-V/2)-(V+R,199-V/2),PSET,C:LINE(V,199-V/2-R*.45)-(V,V
/2+R*.45),PSET,C
1970 CIRCLE(V+R,V/2+R*.45),R,C,,.5,.75:CIRCLE(639-V-R,V/2+R*.45),R,C,,.75,0:CIRC
LE(639-V-R,199-V/2-R*.45),R,C,,0,.25:CIRCLE(V+R,199-V/2-R*.45),R,C,,.25,.5:NEXT
1980 SYMBOL(50,40),"ﾌﾙｰﾂｾｯﾄ",10,5,0
1990 SYMBOL(35,30),"ﾌﾙｰﾂｾｯﾄ",10,5,2
2000 PUT@A(200,95)-(223,105),C,OR
2010 PUT@A(250,95)-(273,105),ST,OR
2020 PUT@A(300,95)-(323,105),A,OR
2030 PUT@A(350,95)-(373,105),B,OR
2040 PUT@A(400,95)-(423,105),ML,OR
2050 SYMBOL(82,138),"CREATED BY K.SAITOH",3,2,0
2060 SYMBOL(72,130),"CREATED BY K.SAITOH",3,2,6
2070 SYMBOL(198,168),"HIT ANY KEY",3,2,0
2080 SYMBOL(188,160),"HIT ANY KEY",3,2,4
2090 I$=INPUT$(1):CLS:RETURN
```


ちわー！　ぼくはFM-NEW7のユーザーでーす。その愛機でハイドライドIIのテープ版をやっていたとき、TALKでGOULに話しかけたら、なんと「GOULちゃんでぇーす」と答えてくれました。それからGOULがかわいくなりました。みんな、やってみよう。(群馬県　清水　稔) ‼グルになって、やっちゃえ。なんちって……。

PC-8800シリーズ

A VIDEO SHOOTING GAME

パワーブラスト
POWER BLAST

横田浩司

ゲーム誕生のいきさつ

このゲームは究極のシューティングゲームをめざして作られた。どこが、どう究極なのかというと、シューティングゲームとしてのおもしろさを保ちながら、ぎりぎりのところまで簡略化した点にある。

このゲームを作ろうとしたきっかけは、アーケードの『グラディウス』でハイスコアがなかなか出せず、腹を立てたことだった。最近のアーケードゲームは複雑、マニアック、むずかしいというものばかりで、通りすがりの人がたまにやってみる程度ではとうてい太刀打ちできない。それは、ゲームの展開がすべてデータ化されていて、反射神経や戦況のすばやい判断、決断力よりも記憶力が重要になってくるためである。

日ごろ、アーケードゲームで感じている不満をできるだけ解消するように、この『パワーブラスト』がデザインされた。そして、マニアよりもあまりゲームをやらない人たちにアピールするように単純化した。シューティングゲームの本質は「敵と敵の弾を、間一髪のところでかわし、次々に撃破していくこと」にあると思うが……。

簡略化したとはいえ、ドット単位で移動するキャラは、見かけよりずっと奥行きのあるゲームに仕上がっていると思う。また、簡略化したおかげで2日もあれば入力も可能ではなかろうか。それに、スピードも『ギャラクシアン』よりもちょっと速いかな？　という程度に抑えてあるのでぜひ、入力して楽しんでもらいたいものだ。

HOW TO PLAY

BASICのローダーをRUNすると、マシン語プログラムが読みこまれてオートスタートする。タイトル画面とデモが表示されるのでリターンキーを押すとゲーム開始。『インベーダー』や『ギャラクシアン』型のシューティングゲームなので説明は不要だと思う。

プレイヤーはテンキーの4、6で砲台を左右に移動させXキーで弾を撃つ。各ステージには8ぴきのエイリアンがいるので、すべて撃破すればいいのだ。

4ステージごとに高得点をとることができるZAPステージがある。ここでは、敵が弾を撃たないので敵の体当たりを避けながら、全部やっつけるとボーナス点が1000pts入る。ただし、やっつけることができなくても敵は次々と自爆していくという、大サービスつきである。

砲台は最初3台あり、2000ptsと5000ptsで、それぞれEXTENDする。砲台が全滅すればゲームオーバー。それまでは、たとえスコアがカウンターストップになっても続行される。なお、エスケープキーでポーズがかかり、リターンキーでゲームが再開される。

君は岩に向かってミサイルを発射した。爆発音と煙に、一瞬目がくらむ。ほこりが収まると――なんということか、その中から大型の戦車が現れてきた。さあどうする？ 戦うのなら286へ、逃げるのなら179へ。

攻略法

敵エイリアンの点数は、高度でちがってくる。上空を飛びまわっているエイリアンは10pts、攻撃してくるエイリアンは30pts、接近戦であれば50pts。１ステージで最高400ptsかせげる。高次ステージにすすむと高得点はねらいにくくなってくる。

最初のステージは400ptsをねらっていこう。

タイトル画面のデモは次のステージの敵の動きだ。まったく、そのままというわけではないが、デモを見ていると多少はわかる。敵の攻撃パターンを知ることは必勝の近道。研究を忘れずに！

画面の端は危険だ。エイリアンは砲台の動きに合わせて攻撃してくるので、端にいると逃げ場がなくなってしまう。そのほか、はさみうちに気をつけよう。2ひきのエイリアンによるコンビネーション攻撃は、はっきりいって恐怖だ。こんなことにならないよう、早めにやっつけよう。でも、ドット単位で動いているので、かなりひどい状況でもテクニックさえあれば、なんとかかわせるものだ。あきらめるな！

プログラムの入力

プログラムは、次のようになっている。

リスト１　カセットテープ用のローダー
リスト２　ディスク用のローダー

▲タイトル画面。

▲アリャ！ やられちゃった。

■カセット用ローダー　　リスト１

```
1000 '
1010 '      POWER BLAST
1020 '
1030 '          1986.8.1
1040 '
1050 CLEAR,&HB700:CONSOLE,,0,1:LOCATE,,0
1060 A$='rPOWER.m'+CHR$(13)+'gb900'+CHR$(13)
1070 FOR N=1 TO LEN(A$)
1080 POKE &HEFD8+N,ASC(MID$(A$,N,1))
1090 NEXT N
1100 POKE &HEFCD,LEN(A$)-1
1110 POKE &HEFCE,31
1120 MON
1130 '
```

■ディスク用ローダー　　リスト２

```
1000 '
1010 '   POWER BLAST
1020 '
1030 '       1986.8.1
1040 '
1050 CLEAR,&HB700:CONSOLE,,0,1:LOCATE,,0
1060 BLOAD 'BLAST.M',R
1070 '
```

リスト３　マシン語プログラム

リスト１、２はBASICプログラムで、マシン語プログラムをロードしてオートスタートさせるものである。ファイルネームはなんでもよいが、自分の使っている補助記憶装置に合わせて、入力、セーブを行う。マシン語プログラムの入力、セーブについてもテープとディスクに分けて考えていこう。

●カセットテープの場合

マシン語プログラムはマシン語入力用のモニターを使ってB900HからC8FFHまで入力して、Ⓦコマンドでセーブする。

h] WPOWER.m, B900, C900⏎

ファイルネームはディスク版に合わせたので、字余りになっているが、88のほうで必要な文字数だけ読みこんでくれるので、ここでは深く考えない。

セーブが終了したら、CLEAR　300, &HB8FF⏎とやって、チェックサムプログラム（P.249参照）をロードして、マシン語の入力ミスをチェックする。

チェック→訂正→セーブを何度かくり返してチェックが終わると、リスト１のカセットテープ用BASICプログラムの後ろに、マシン語プログラムをセーブして、プログラムの入力は終わり。

●ディスクの場合

まず、ディスク用のBASICプログラム（リスト２）を入力、セーブする。

マシン語プログラムはマシン語入力用のモニターを使ってB 900 HからC8FFHまで入力して、セーブする。

BSAVE　" POWER.m ", &HB 900, &H 1000

セーブが終了したら、CLEAR　300, &HB8FF⏎とや

8月号の反アイドル連合さんへ。そんなことは本人の好みの問題じゃないのかな？ それは外国にもアイドル的なものはあるし、君自身の好きな曲（歌手）を書いてないのはずるいと思うな。また日本の歌手の曲っていうのはきいている人たちも歌いやすいし、それなりにいいと思うよ。ぼくはジャニス、ドアーズ、プロパガンダ、UFO、TUBEなんかをよくきくけど。（千葉県　T-REX洋一）‼この前、TUBEをツベっていった人がいたが。

って、チェックサムプログラム（P.249参照）をロードして、マシン語の入力ミスをチェックする。

チェック→訂正→セーブを何度かくり返してマシン語プログラムの入力は終わり。

プログラムの実行

テープ、ディスクともに、BASICプログラムをロードしてRUN⏎でOK。マシン語をオートスタートしてくれる。BASICのファイルネームはなんでもよいが、マシン語プログラムのファイルネームは〝POWER.m〟でないといけない。要注意!!

最後に

プログラムを作るときから、キャラはドット単位で動かし、プログラムは4Kバイト以内と制限を設けていた。ドット単位といっても1個の点は長方形だから横2ドット縦1ドットを移動の単位とすることになる。ふつうは1バイト単位だから、8×4ドッドのキャラでは、どんなに速いプログラムを組んでも4倍の処理時間は必要だ。当初『バルガス』のようなゲームになる予定だったが、処理時間の問題からゲームデザインを単純化せざるをえなかった。プログラムの内容についても、仕様を削減して、最終的に現在の形に落ち着いた。

究極の単純化と〝ゲームがつまらなくなる〟こととは、ちがうと思っているが、このゲームを楽しんでくれた人の評価ははたしてどうなんだろう……？

【参考資料】

・「マシン語ゲームプログラミング」日高徹（アスキー）

・「PC-Technow 8801」栗山・平松・松尾（アスキー）

PC-8800シリーズ　パワーブラスト　マシン語プログラム　リスト3

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 C3 FF BD 3A C2 E6 E6 F7 D3 31 3E 5C 4F ED 79 21 : B2
B910 00 C0 11 01 C0 01 7F 3E 36 00 ED B0 3C FE 5F 20 : DC
B920 EB D3 5F 3A C2 E6 D3 31 C9 CD 70 B9 22 58 B9 D3 : C8
B930 5C C3 3C B9 CD 70 B9 22 58 B9 D3 5D 07 07 47 79 : 3B
B940 3D E6 03 80 87 6F 26 00 11 00 60 19 7E 23 66 6F : C2
B950 ED 73 6D B9 31 4C 00 11 00 00 01 FF 0D ED A0 ED : 9B
B960 A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB 10 F3 D3 5F 31 00 00 C9 : F8
B970 C5 0D CB 39 CB 39 05 68 26 00 29 29 29 29 54 5D : C2
B980 29 29 19 06 C0 09 C1 C9 CD 70 B9 11 4D 00 22 99 : D3
B990 B9 D3 5C CD 98 B9 D3 5D 21 00 00 06 0D 72 23 72 : 71
B9A0 23 72 23 72 19 10 F6 D3 5F C9 79 04 0C CD 70 B9 : C3
B9B0 22 C2 B9 E6 03 5F 16 00 21 D0 B9 19 7E 06 06 D3 : 1B
B9C0 5E 21 00 00 11 50 00 77 19 10 FC AF 77 D3 5F C9 : 9D
B9D0 C0 30 0C 03 68 26 00 29 29 29 29 29 29 09 29 01 : B6
B9E0 BC C7 09 22 FC B9 87 6F 26 00 01 30 60 09 7E 23 : BA
B9F0 66 6F D3 5E ED 73 0D BA 31 4E 00 11 00 00 01 FF : BD
---------------------------------------------------------
Sum  00 5F 7D 3B 0A EF 89 AE 78 3A DC 0F 7D AD F4 92 : 94

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 08 ED A0 ED A0 EB 39 EB 10 F7 D3 5F 31 00 00 C9 : 64
BA10 21 BC C7 22 FC B9 21 A0 55 CD F2 B9 D3 5D 21 A0 : FA
BA20 55 CD F4 B9 21 BE C7 22 FC B9 21 B0 55 CD F2 B9 : EA
BA30 D3 5D 21 B0 55 C3 F4 B9 79 04 0C CD 70 B9 22 C2 : 29
BA40 B9 E6 03 5F 16 00 21 D0 B9 19 7E 06 04 D3 5C C3 : 54
BA50 C1 B9 04 0C CD 70 B9 22 C2 B9 AF 18 EE 87 87 21 : 01
BA60 6C FA 5F AF 57 ED 52 22 58 B9 21 00 50 D3 5C C3 : A0
BA70 50 B9 3A C2 E6 F6 02 32 C2 E6 D3 31 21 00 50 11 : 43
BA80 01 50 01 00 06 36 00 ED B0 21 C0 C7 11 00 50 06 : 3A
BA90 06 C5 D5 01 34 00 ED B0 22 AF BA E1 D5 D9 E1 D9 : 46
BAA0 CD B1 BA D9 E5 D9 D1 2A AF BA C1 10 E4 18 1C 00 : 1C
BAB0 00 11 00 00 06 9C 7E A7 1F CB 1A A7 1F CB 1A B3 : 3A
BAC0 5A 16 00 D9 77 23 D9 23 10 EC C9 21 00 C7 11 00 : 9D
BAD0 55 01 E0 00 ED B0 21 00 50 11 34 00 01 00 60 3E : 28
BAE0 18 CD EB BA 21 00 55 1E 10 3E 0D ED 43 F0 BA 22 : 75
BAF0 00 00 19 03 03 3D 20 F3 3E 06 D3 55 D3 59 D3 5B : 35
---------------------------------------------------------
Sum  22 E0 90 C4 DF 33 EE 4E BD 88 45 A6 2C DC 29 E9 : EE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 D3 57 3D D3 58 3E 03 D3 56 3D D3 5A C9 ED 4B 07 : 6E
BB10 B8 DB 00 E6 50 EA 2C BB E6 40 CA 26 BB 3E 01 B9 : 63
BB20 28 0A 0D C3 2C BB 3E B4 B9 28 01 0C ED 43 07 B8 : B8
BB30 AF CD 29 B9 DB 05 06 00 1F D2 42 BB 3E FF 32 37 : D8
BB40 BB C9 04 C0 32 37 BB 21 09 B8 7E B7 C0 36 01 ED : 67
BB50 4B 07 B8 3E 05 81 23 77 23 70 C9 3A 09 B8 B7 C8 : 3E
BB60 ED 4B 0A B8 05 28 07 ED 43 0A B8 C3 AA B9 04 0C : 56
BB70 CD 70 B9 22 C2 B9 AF 32 09 B8 C3 BD B9 21 A2 BB : EC
BB80 3E 01 D3 53 3A C2 E6 E6 F9 32 C2 E6 D3 31 2B D7 : 06
BB90 CD 1A 18 F3 3A C2 E6 F6 02 32 C2 E6 D3 31 AF D3 : 2C
BBA0 53 C9 34 30 2C 32 35 00 38 30 2C 32 35 00 7E B7 : 43
BBB0 C8 12 13 13 23 18 F7 AF 46 B8 C8 23 4E B9 28 19 : 12
BBC0 3A C1 E6 F6 20 D3 40 CD E3 BB 3A C1 E6 E6 DF D3 : EE
BBD0 40 CD E3 BB 10 EA 23 18 DE CD E3 BB CD E3 BB 10 : A4
BBE0 F8 18 F3 C5 0D 20 FD C1 C9 21 04 B8 7E E6 08 C0 : 85
BBF0 7B 86 27 77 2B 7A 8E 27 77 30 06 3E 99 77 23 77 : 8E
---------------------------------------------------------
Sum  35 B6 07 83 D8 A6 ED 51 06 86 41 4B CE 76 28 BF : 74

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC00 2B 4E 21 05 B8 06 01 7E B7 28 0E 23 7E B7 20 12 : 53
BC10 79 FE 50 70 D2 74 BC 18 07 79 FE 20 70 D2 74 BC : 61
BC20 36 00 21 87 BC 79 BE 38 12 23 3A 04 B8 20 03 BE : 15
BC30 38 09 77 2B 71 01 05 00 CD 5C BC 21 03 B8 01 05 : 21
BC40 02 7E E6 F0 20 16 0C 7E E6 0F 11 5F BC D5 20 1B : 47
BC50 D1 0C 23 7E E6 F0 20 08 0C C3 6B BC CD 60 BC 23 : 7E
BC60 7E 07 07 07 07 CD 69 BC 7E E6 0F C5 E5 CD D4 B9 : 03
BC70 E1 C1 0C C9 21 00 B8 7E 34 D9 CD 5D BA 21 9C BF : 3B
BC80 CD B7 BB D9 C3 22 BC 20 00 CD 03 B9 CD 10 BA 21 : 1A
BC90 87 BC CD 35 BC 3A 00 B8 B7 28 08 3D F5 CD 5D BA : F0
BCA0 F1 18 F5 21 5A B4 22 07 B8 AF 21 09 B8 11 04 00 : B4
BCB0 06 0A 77 19 10 FC 21 83 B8 77 23 77 21 44 BD 06 : 41
BCC0 08 11 31 B8 C5 E5 01 08 00 ED B0 E1 C1 10 F5 21 : 1A
BCD0 4C BD 11 71 B8 01 10 00 ED B0 21 01 B8 34 46 23 : 68
BCE0 7E C6 01 27 77 78 E6 07 87 6F 26 00 11 5C BD 19 : A7
BCF0 11 81 B8 ED A0 ED A0 C9 CD 7D BB ED 4B 07 B8 AF : D8
---------------------------------------------------------
Sum  72 51 14 EA 62 1E 63 C8 A9 55 5B EA 41 5D 6C 34 : ED

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 CD 29 B9 3A 01 B8 E6 03 28 2C 21 C8 BD 11 8C F8 : 1A
BD10 CD AE BB 21 9A F8 3A 02 B8 4F 11 0F 30 0F 0F 0F : A9
BD20 0F A3 28 02 82 77 23 23 79 A3 82 77 21 8E BF CD : 6B
BD30 B7 BB AF D3 51 C9 21 CE BD 11 8C F8 CD AE BB 21 : A6
BD40 93 BF 18 EB 00 5A 28 00 94 C3 00 00 50 80 31 B8 : E7
BD50 FF 08 08 00 40 80 31 B8 00 FF 5A 28 00 02 03 01 : 3F
BD60 04 02 04 02 00 03 04 02 05 03 06 03 3A 84 B8 B7 : 53
BD70 20 51 ED 5B 07 B8 21 0D B8 06 06 7E B7 28 11 23 : FB
BD80 7E 93 FE 0B 30 0B 23 7E 92 C6 04 FE 0B 30 03 C9 : 57
BD90 23 23 23 23 10 E5 14 14 1C 1C 21 31 B8 06 08 E5 : DE
BDA0 7E 3D 20 14 23 7E 93 C6 0B FE 12 30 0B 23 7E 92 : 72
BDB0 C6 0B FE 12 30 02 E1 C9 78 E1 01 08 00 09 47 10 : 7F
BDC0 DE AF C9 3D 32 84 B8 C9 53 54 41 47 45 00 5A 41 : D9
BDD0 50 20 53 54 41 47 45 00 47 41 4D 45 20 4F 56 45 : 08
BDE0 52 00 42 4F 4E 55 53 21 20 20 31 30 30 30 70 74 : DF
BDF0 73 00 48 49 54 20 5B 52 45 54 55 52 4E 5D 00 F3 : 03
---------------------------------------------------------
Sum  EE 1C 41 F5 5D 35 38 1A 97 C4 F2 64 CD C8 02 C5 : 31

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 31 80 B7 CD 72 BA CD 11 BF CD 23 BF CD 03 B9 06 : 3C
BE10 FF C5 CD 69 BF DB 01 07 30 1E C1 10 F4 CD 89 BC : C1
BE20 01 FF 03 C5 CD 00 C0 CD 5C C1 DB 01 07 30 09 C1 : 1C
BE30 0D 20 F0 0D 10 ED 18 D4 C1 AF D3 51 CD 11 BF CD : 11
BE40 89 BC CD F8 BC CD 0D BB CD 5B BB CD 00 C0 CD 5B : F3
BE50 BB CD 5D C2 CD 5C C1 CD 5B BB CD 5D C2 CD 5B BB : 43
BE60 CD 6C BD 38 3F DB 09 07 30 33 3A 76 B8 B7 20 D5 : CF
BE70 21 83 B8 35 20 CF 3A 01 B8 E6 03 20 C2 3A 77 B8 : A7
BE80 B7 20 BC CD 7D BB 21 E2 BD 11 82 F8 CD AE BB 21 : 3A
BE90 A8 BF CD B7 BB 11 00 10 CD E9 BB 18 A2 DB 01 07 : D5
BEA0 30 C8 18 F9 06 08 C5 ED 4B 07 B8 3E 01 CD 29 B9 : C1
BEB0 CD 5B BB CD 00 C0 CD 5C C1 CD 5D C2 21 A1 BF CD : 94
BEC0 B7 BB ED 4B 07 B8 AF CD 29 B9 C1 10 D9 ED 4B 07 : B0
BED0 B8 CD 88 B9 3A 00 B8 B7 28 19 3D 32 00 B8 87 87 : E5
BEE0 21 6C FA 5F AF 57 ED 52 CD 8B B9 3E FF 32 84 B8 : E7
BEF0 C3 45 BE CD 7D BB 21 D8 BD 11 8C F8 CD AE BB 21 : 6D
---------------------------------------------------------
Sum  1F 17 9F A9 A1 B3 DF 32 8D C6 EC 69 07 0B 7E 08 : 23

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 C8 F8 36 50 23 23 36 4F 21 C1 BF CD B7 BB C3 09 : BD
BF10 BE 21 00 B8 11 01 B8 01 F0 00 70 ED B0 3E 02 32 : D1
BF20 00 B8 C9 21 A8 BB CD 80 BB 21 88 F7 11 89 F7 01 : 3F
BF30 F0 00 70 ED B0 21 90 C8 11 90 F7 01 20 00 ED B0 : CC
BF40 11 08 F8 0E 20 ED B0 21 D8 F7 11 78 00 01 DF 50 : 85
BF50 70 23 71 19 71 2B 70 21 F2 BD 11 DC FA CD AE BB : 16
BF60 21 20 FB 36 50 23 36 4F C9 21 D9 F7 11 78 00 01 : AE
BF70 BF 3F 71 19 71 CD 89 BF AF 70 ED 52 70 CD 89 BF : F1
BF80 06 DF 70 19 70 CD 89 BF C9 AF 3D 20 FD C9 FF 80 : 0D
BF90 FF 80 00 DF 80 EF 60 FF 40 FF 40 00 10 F0 D0 10 : 8B
BFA0 00 10 FF 20 AF 20 AF 00 FF 20 FF 40 FF 20 FF 40 : 69
BFB0 FF 20 FF 40 FF 20 FF 40 FF 20 FF 40 FF 00 FF 00 : 18
BFC0 00 90 10 80 20 70 30 60 40 50 50 40 60 30 70 20 : 80
BFD0 80 10 90 D0 80 D0 50 FF 20 FF 20 FF 20 FF 00 00 : EC
```

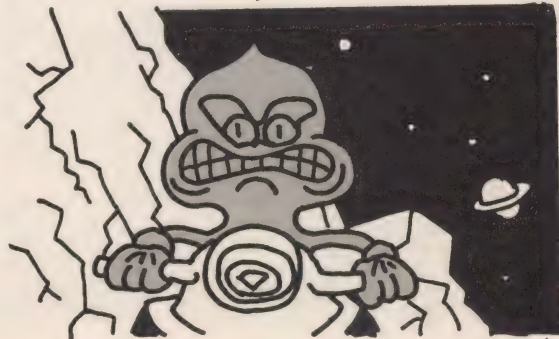
リスト続く

ウトウトしかけた君は、いきなり何かに体をつかまれて、目を覚ました。なんだか、とても太くてやわらかいものが胴体に巻きついている。大ダコだ！　ふり切って逃げようと思うなら173へ、あくまで戦おうというなら239へ。

1年半ぶりにポプコムを買ったんですが、その〝進歩〟におどろいてしまった。とくに「Q&A」のコーナーでは、むかしは、「PC-6001mkIIで、PC-8801mkIIのゲームはできますか」などという、かわいらしい質問があったのに。好きだったんだけどなぁ、あの、なーんにも考えずに出したんじゃないかと思わせるような質問が。（高知県　Temp）‼質問のレベルが上がってきたということは、みんなよく研究してきているということになるかな？

248

では、攻撃開始。サイコロをふれ。戦闘点を足して、7以上になったら264へ、7未満なら218へ。

```
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------------------------------
Sum  5B 8A 52 34 1C 44 41 45 86 F4 81 2E 9E 9D FC A7 : 58

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 DD 21 31 B8 06 08 C5 CD 13 C0 11 08 00 DD 19 C1 : 2A
C010 10 F4 C9 DD 7E 00 B7 28 2B 3D 28 2C 3D 28 0D DD : 12
C020 36 00 00 DD 4E 01 DD 46 02 C3 88 B9 DD 34 00 DD : 79
C030 4E 01 DD 46 02 3E 01 CD 29 B9 21 76 B8 35 21 FE : 05
C040 C2 C3 B7 BB 3D 20 FD C9 DD 6E 04 DD 66 05 7E 4F : 7E
C050 17 D2 94 C0 79 E6 7F 3D 28 32 23 5E 23 56 E5 EB : 7C
C060 3D 28 1F 3D 28 0E 11 6B C0 D5 E9 E1 28 1E 23 23 : 5E
C070 23 C3 4E C0 11 79 C0 D5 E9 E1 38 10 23 23 23 C3 : 51
C080 4E C0 11 87 C0 D5 E9 E1 23 C3 4E C0 23 5E 23 56 : F3
C090 EB C3 4E C0 23 DD 75 04 DD 74 05 79 E6 30 28 0C : 4E
C0A0 21 AC C0 E5 FE 10 CA A5 C2 C3 AA C2 79 E6 0F 47 : 95
C0B0 87 80 5F 16 00 21 C0 C0 19 DD 4E 01 DD 46 02 E9 : 70
C0C0 C3 36 C1 C3 DB C0 C3 E4 C0 C3 F3 C0 C3 FC C0 C3 : 37
C0D0 0B C1 C3 14 C1 C3 23 C1 C3 2C C1 3E 01 B8 28 56 : 30
C0E0 05 C3 36 C1 3E 01 B8 28 0A 3E B4 B9 28 F2 05 0C : BE
C0F0 C3 36 C1 3E B4 B9 28 3E 0C C3 36 C1 3E BA B8 28 : 69
-----------------------------------------------------------
Sum  21 35 88 48 32 F4 55 A3 8B 96 13 03 2F 24 F1 78 : 37

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 F2 3E B4 B9 28 0A 04 0C C3 36 C1 3E BA B8 28 43 : B4
C110 04 C3 36 C1 3E BA B8 28 0A 3E 01 B9 28 F2 04 0D : C3
C120 C3 36 C1 3E 01 B9 28 0E 0D C3 36 C1 3E 01 B8 28 : CE
C130 F2 B9 28 AC 05 0D DD 71 01 DD 70 02 DD 34 07 DD : 24
C140 7E 07 E6 03 20 03 DD 34 06 DD 7E 06 E6 01 C6 02 : B8
C150 C3 34 B9 C5 CD 88 B9 C1 06 01 18 DA 3A 7E B8 3D : EA
C160 32 7E B8 20 13 ED 5F E6 03 87 6F 26 00 11 55 C2 : 14
C170 19 11 7F B8 ED A0 ED A0 3A 71 B8 B7 28 1E 5F 3A : 74
C180 72 B8 B7 20 13 7B 3D 32 71 B8 2A 73 B8 36 01 11 : C4
C190 08 00 19 22 73 B8 3E 11 3D 32 72 B8 3A 09 B8 B7 : 08
C1A0 28 27 ED 4B 0A B8 21 31 B8 11 07 00 D9 06 08 D9 : 2B
C1B0 7E 23 3D 20 10 79 96 FE 0B 30 0A 23 78 96 C6 03 : 5A
C1C0 2B FE 0E 38 4E 19 D9 10 E6 3A 01 B8 E6 03 28 1C : C5
C1D0 3A 75 B8 B7 28 04 3D 32 75 B8 3A 78 B8 B7 C0 3A : 01
C1E0 76 B8 FE 03 D0 32 78 B8 32 7F B8 C9 3A 75 B8 B7 : B1
C1F0 28 04 3D 32 75 B8 3A 7A B8 3D 32 7A B8 C0 3D 32 : 04
-----------------------------------------------------------
Sum  5A EB A4 D5 B4 0D 9D 14 DA C3 F7 38 18 57 81 73 : 5F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 7A B8 2A 7B B8 7E 3D 20 02 36 02 11 08 00 19 22 : F8
C210 7B B8 C9 2B 36 02 23 23 46 23 7E B7 28 04 21 7D : 0D
C220 B8 35 D9 ED 4B 0A B8 CD 6E BB D9 3A 01 B8 E6 03 : 6B
C230 28 16 78 11 10 00 FE 64 38 08 1E 30 FE A0 38 02 : 9F
C240 1E 50 CD E9 BB C3 D0 C1 21 77 B8 35 11 80 00 CD : 16
C250 E9 BB C3 EC C1 5A 14 5A 3C 28 28 8C 28 21 0D B8 : 02
C260 06 06 7E B7 C5 E5 C4 72 C2 E1 C1 11 04 00 19 10 : C3
C270 F1 C9 23 4E 23 46 E5 C5 CD 52 BA C1 E1 04 3E C3 : BE
C280 B8 38 1D 3E 01 A0 20 0F 23 7E 2B B7 28 09 3D 28 : 34
C290 0C 0C 3E BE B9 38 09 70 2B 71 C3 38 BA 0D 20 F7 : F3
C2A0 2B 2B 36 00 C9 ED 5F E6 03 C0 3A 75 B8 B7 C0 21 : 49
C2B0 0D B8 11 04 00 3A 81 B8 B7 C8 47 7E B7 28 04 19 : 8D
C2C0 10 F9 C9 C5 DD 4E 01 DD 46 02 59 50 3E B4 92 57 : 6C
C2D0 3A 07 B8 B9 38 0A 93 87 BA 38 11 16 02 C3 EE C2 : 9C
C2E0 93 ED 44 87 BA 38 05 16 01 C3 EE C2 16 00 36 01 : 19
C2F0 23 3E 05 81 77 23 3E 06 80 77 23 72 C1 C9 10 FF : EA
-----------------------------------------------------------
Sum  CF E7 E1 04 76 84 83 63 63 D9 BC 41 B5 36 A3 6E : B0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 00 ED 5F E6 03 87 6F 26 00 11 15 C3 19 5E 23 56 : 2A
C310 1B E1 C1 D5 E9 97 C3 E6 C3 1B C4 62 C4 3A 7F B8 : F4
C320 DD 96 01 38 02 FE 1E 3F C9 3A 7F B8 DD 96 01 D0 : 87
C330 ED 44 FE 1E 3F C9 3A 80 B8 DD 96 02 D0 ED 44 FE : 3B
C340 1E 3F C9 3A 80 B8 DD 96 02 38 02 FE 1E 3F C9 E1 : 4C
C350 D1 13 1A D5 DD BE 02 E9 3A 75 B8 B7 C0 3A 82 B8 : AB
C360 47 3A 7D B8 90 C9 21 7D B8 34 DD 36 03 01 C9 21 : 9A
C370 7D B8 35 DD 36 03 00 C9 3A 07 B8 DD BE 01 C9 3E : E5
C380 5A DD BE 01 3F C9 ED 5F E6 01 C9 3A 01 B8 FE 05 : F0
C390 30 F4 B7 C9 82 01 C3 02 01 02 02 01 02 02 01 02 : F9
C3A0 02 02 02 02 02 02 02 83 1D C3 9A C4 02 02 02 03 : D8
C3B0 02 02 03 02 03 03 02 03 03 03 04 04 05 04 04 05 : 34
C3C0 04 05 04 05 04 05 05 05 05 04 05 05 83 36 C3 7F : 33
C3D0 C4 05 05 05 05 05 06 05 05 83 43 C3 BC C3 05 06 : 00
C3E0 05 06 05 06 05 06 05 06 05 06 05 06 06 06 83 58 : 29
C3F0 C3 B0 C4 06 06 06 06 06 06 07 07 08 07 07 08 07 : 8E
-----------------------------------------------------------
Sum  B6 81 00 99 2A 0C 54 8D 8E 88 FA 80 7F 5C 1C C7 : 35

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 08 08 08 01 08 01 08 01 08 01 08 01 08 01 08 01 : 4F
C410 08 01 01 08 01 08 01 08 01 08 01 08 08 01 08 08 : 4F
C420 01 08 08 08 08 08 08 08 08 08 07 83 29 C3 A5 C4 : 28
C430 08 07 08 07 08 07 07 08 07 07 07 07 06 06 05 06 : 6F
C440 06 05 06 05 06 05 05 05 83 36 C3 FB C3 05 06 05 : 75
C450 05 05 05 05 05 83 43 C3 38 C4 05 05 05 05 04 05 : BB
C460 05 04 05 04 05 04 04 05 04 04 83 58 C3 B0 C4 05 : 43
C470 04 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 03 03 02 03 02 : 3A
C480 02 01 02 02 01 02 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 : 19
C490 02 01 02 01 02 01 02 81 97 C3 03 03 03 03 03 03 : F8
C4A0 03 02 81 A7 C3 07 07 07 07 07 07 07 08 81 2B C4 : 99
C4B0 82 66 C3 84 8B C3 30 C6 83 7F C3 89 C5 05 05 05 : 95
C4C0 06 05 05 06 05 05 06 06 05 06 06 06 06 07 06 06 : 5C
C4D0 07 07 06 07 07 06 07 07 07 06 07 06 07 06 07 06 : 6A
C4E0 07 06 07 06 27 06 83 4F C3 64 EF C4 81 D9 C4 06 : 17
C4F0 07 06 06 06 06 06 06 05 05 06 05 05 05 05 05 05 : 59
-----------------------------------------------------------
Sum  D1 AD 8D 71 B7 8C 39 9A D2 DA 36 57 32 FC 96 C8 : 57

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 05 05 05 05 04 05 05 04 04 04 04 04 04 03 04 84 : C5
C510 86 C3 48 C5 04 03 04 13 04 03 04 03 04 03 04 03 : 90
C520 04 83 4F C3 A0 2A C5 81 14 C5 04 03 03 03 03 04 : 96
C530 03 03 04 03 03 04 03 04 03 04 04 04 05 05 05 84 : BD
C540 4F C3 1E 2A C6 81 3E C5 03 03 04 03 03 03 03 23 : DD
C550 03 03 03 03 02 03 03 02 02 02 02 02 02 02 01 22 : 45
C560 02 01 83 78 C3 73 C5 04 03 04 83 4F C3 B4 7F C5 : 91
C570 81 62 C5 06 07 06 83 4F C3 B4 7F C5 81 73 C5 05 : 06
C580 84 4F C3 1E 2A C6 81 7F C5 05 05 05 05 05 05 04 : 8B
C590 05 05 04 04 05 04 04 04 04 03 04 04 03 03 04 03 : 3F
C5A0 03 04 03 03 03 04 03 04 03 04 03 04 03 04 03 04 : 37
C5B0 23 04 83 4F C3 64 BB C5 81 A5 C5 04 03 04 04 04 : 9E
C5C0 04 04 04 05 05 04 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 : 4C
C5D0 06 05 05 06 06 06 06 06 06 07 06 84 86 C3 0D C6 : E1
C5E0 06 07 06 17 06 07 06 07 06 07 06 07 06 83 4F C3 : F9
C5F0 A0 F6 C5 81 E0 C5 06 07 07 07 07 06 07 07 06 07 : C4
-----------------------------------------------------------
Sum  C6 D9 2A 52 23 3B B4 1B 4F 58 01 CE FF 9C CF C2 : EA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 07 06 07 06 07 06 06 06 05 05 81 3E C5 07 07 06 : D5
C610 07 07 07 07 17 07 07 07 07 08 07 07 08 08 08 08 : 85
C620 08 08 08 01 18 08 01 81 62 C5 82 6F C3 81 94 C3 : 6E
C630 04 04 06 06 04 04 06 06 83 78 C3 56 C6 04 04 04 : 0E
C640 04 04 04 04 24 04 04 04 04 04 04 04 24 83 4F C3 : 09
C650 AA 69 C6 81 38 C6 06 06 06 06 06 06 06 26 06 06 : B4
C660 06 06 06 06 06 26 81 4D C6 83 78 C3 B1 C6 05 05 : 17
C670 04 05 05 04 04 04 04 04 03 03 04 03 03 03 03 02 : 3A
C680 03 03 02 02 02 02 02 01 01 02 01 01 01 01 08 01 : 21
C690 01 08 08 08 08 08 07 07 08 07 07 07 07 06 07 07 : 6F
C6A0 06 06 06 06 06 05 05 04 04 04 04 04 03 03 81 3E : 01
C6B0 C5 05 05 06 05 05 06 06 06 06 06 07 07 06 07 07 : 1F
C6C0 07 07 08 07 07 08 08 08 08 08 01 01 08 01 01 01 : 59
C6D0 01 02 01 01 02 02 02 02 02 03 03 02 03 03 03 03 : 23
C6E0 04 03 03 04 04 04 04 04 05 05 04 05 05 05 05 06 : 46
C6F0 05 05 06 06 06 06 06 07 07 81 3E C5 00 00 00 00 : BA
-----------------------------------------------------------
Sum  B2 B8 18 CB C8 35 CB 16 ED 7E AB BA 56 1F A4 FC : 10

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 0F F0 30 0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 0C 0F F0 00 00 : 2A
C710 01 80 07 80 01 80 01 80 01 80 01 80 07 E0 00 00 : F3
C720 0F F0 30 0C 00 0C 00 F0 0F 00 30 00 3F FC 00 00 : B1
C730 0F F0 30 0C 00 0C 03 F0 00 0C 30 0C 0F F0 00 00 : 81
C740 00 30 00 F0 03 30 0C 30 3F FC 00 30 00 30 00 00 : 2A
C750 3F FC 30 00 3F F0 00 0C 00 0C 30 0C 0F F0 00 00 : ED
C760 0F F0 30 0C 30 00 3F F0 30 0C 30 0C 0F F0 00 00 : 11
C770 3F FC 30 0C 00 30 00 C0 03 00 03 00 03 00 00 00 : 70
C780 0F F0 30 0C 30 0C 0F F0 30 0C 30 0C 0F F0 00 00 : ED
C790 0F F0 30 0C 30 0C 0F FC 00 0C 30 0C 0F F0 00 00 : C9
C7A0 30 0C 30 0C 30 0C 3F FC 30 0C 30 0C 30 0C 00 00 : A3
C7B0 07 E0 01 80 01 80 01 80 01 80 01 80 07 E0 00 00 : 53
C7C0 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 3F 00 00 00 3F 00 00 : 8A
C7D0 00 3F 00 00 0F 3F 3C 00 0F FF FC 00 0F FF FC 00 : DD
C7E0 3F C0 FF 00 3F FF FF 00 3F FF FF 00 3F C0 FF 00 : 76
C7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 0C 0C 0C 00 : 30
-----------------------------------------------------------
Sum  4F 33 B7 50 82 E2 18 C0 61 99 80 84 34 A2 07 00 : A0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 03 0C 30 00 00 CC C0 00 00 00 00 00 3F C0 FF 00 : C9
C810 00 00 00 00 00 CC C0 00 03 0C 30 00 0C 0C 0C 00 : EF
C820 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF C0 00 : CB
C830 00 FF C0 00 0F FF FC 00 0C 3F 0C 00 3C 3F 0F 00 : AA
C840 3F FF FF 00 00 3F 00 00 3F F3 FF 00 3F C0 FF 00 : AB
C850 3F C0 FC 00 0F 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 46
C860 00 FF C0 00 00 FF C0 00 0F FF FC 00 0C 3F 0C 00 : DF
C870 3C 3F 0F 00 3F FF FF 00 00 3F 00 00 0F F3 FC 00 : 04
C880 0F F3 FC 00 03 F3 F0 00 00 F3 C0 00 00 00 00 00 : 97
C890 9F 99 06 1E 11 0E 0F 08 0F 9F 99 01 9F 99 06 00 : 18
C8A0 00 F0 99 69 F0 00 00 C0 12 C2 60 99 29 10 F1 11 : AA
C8B0 07 00 00 43 44 03 27 21 07 47 44 04 07 21 04 00 : 9B
C8C0 00 70 44 34 70 44 44 70 11 71 20 44 34 00 70 00 : DA
C8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C8E0 00 00 31 39 38 36 2E 38 2E 31 00 00 00 00 00 00 : 9D
C8F0 00 00 00 00 59 6F 6B 6F 74 61 2E 4B 6F 75 6A 69 : A7
-----------------------------------------------------------
Sum  72 00 CA 37 A6 C1 7A 00 38 1A 82 2D 53 3B B6 7A : 13
```

ぼくは88FRを持っているため、コンピュータを持っていないまわりの友人からいやみなどをいわれるのです。ぼくはだれとでも仲よくしたいのに。どうしてでしょうねぇ。パソコンを持っているかいないかで、こうも人間のつき合いが変わってしまうのは、現代社会の悪い現象ではないでしょうか？　体験者はご意見を。(佐賀県　グレイオン２）‼パソコンがいけないのか、人間がいけないのか……。社会そのものがよくないのか……。

●チェックサムプログラムの使用法

マシン語プログラムの入力が終わったら、いったんセーブします。マシン語はBASICのようにエラーメッセージを出して、STOPしてくれません。最悪の場合は“暴走”して、せっかく入力したプログラムを失ってしまうことになります。めんどうがらずに、まずはセーブしましょう。

マシン語のセーブが終了すると、CLEAR　300，&HB8FF⏎と直接コマンドで入力してから、チェックサムプログラムをロード、RUNします。スタートアドレスとエンドアドレスを入力します。このとき、&Hの入力は必要ありません。このチェックサムプログラムはプリンターにも対応できるようになっています。プリンターに印字を希望する人は大文字のYを入力してください。

Sumの数字がちがっていたときは、どこかに入力ミスがあることになります。マシン語の入力方法にそって、訂正入力を行い、改めてセーブします。

ポプコムのマシン語プログラムを入力するときには、必ず使うリストですから、大切にセーブし、保管することをおすすめします。

```
100 REM ﾀﾃ,ﾖｺ ﾁｪｯｸｻﾑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
110 DIM TS(15)
120 PRINT CHR$(12);:PRINT "** ﾀﾃ,ﾖｺ ﾁｪｯｸｻﾑ ** ﾀﾞﾝﾌﾟ ﾘｽﾄ"
130 INPUT "PRINTER ON (Y/N) ";Z$
140 PSW=0:IF Z$="Y" OR Z$="y" THEN PSW=1
150 PRINT:INPUT "START ADDRES (HEX) =";ST$
160 PRINT:INPUT "END   ADDRES (HEX) =";ED$
170 SA=VAL("&H"+ST$):EA=VAL("&H"+ED$)
180 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
190 PRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum"
200 IF PSW=1 THEN LPRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :
Sum"
210 FOR I=1 TO 16:YS=0
220 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
230 IF PSW=1 THEN LPRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
240 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A:SA=SA+1
250 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
260 IF PSW=1 THEN LPRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
270 NEXT J
280 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
290 IF PSW=1 THEN LPRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
300 NEXT I
310 PRINT "------------------------------------------------------------"
320 IF PSW=1 THEN LPRINT "---------------------------------------------------------
---"
330 PRINT "Sum  ";:YS=0
340 IF PSW=1 THEN LPRINT "Sum  ";:YS=0
350 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
360 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
370 IF PSW=1 THEN LPRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
380 NEXT J
390 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
400 IF PSW=1 THEN LPRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
410 IF PSW=1 THEN LPRINT
420 PRINT:A$=INKEY$:IF A$="" THEN 440
430 A$=INKEY$:IF A$<>"C" THEN 430
440 IF SA<EA THEN 180
450 END
```

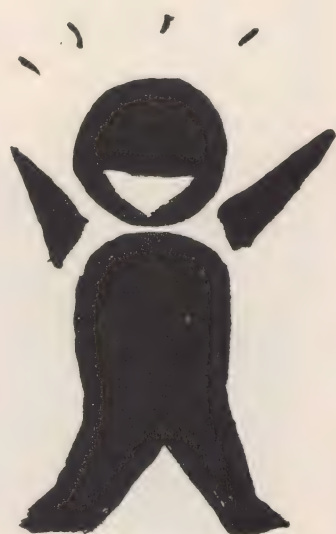
君はスーツのエンジンを全開にして水上を突っ走った。敵の戦闘機も、その動きにはついてこれなかったようだ。敵の影が見えなくなったのを確かめて、君は再び前進を始めた。281へ。

ＰＣ-8801のみなさんへ

'86年10月号の『ゴキブリン・ウォーズ』のマシン語ダンプリストに印字ミスがありました。ページ数の関係で訂正リストを再掲載できませんので、フロッピーディスクで読者サービスをします。

価格は送料こみで、500円です。現金書留または郵便替為で下記に申しこんでください。
〒101　東京都千代田区神田神保町3-3-7　昭和第２ビル　㈱新企画社　フロッピーディスクサービス『ゴキブリン・ウォーズ』係

常連をねらっているエンジェルソフトです。FMサウンドブティックは最高ですね。そこでHOUSEIさんにお願いがあります。ぜひとも中村あゆみさんの「金曜日のバレリーナ」をFM音源で演奏してくれませんか？　‼さんからもお願いしてください。それから、ポプコムの表紙のCGはすばらしい。もったいないので、カセットレーベルにしてはどうでしょうか？　読者もそれを願っていると思うのですが……。(愛知県　エンジェルソフト)

君のスーツは爆発。記録表から消したあとで、まだ残っていれば219へ、もうなくなっていれば196へ。

THE BALLS（ザ・ボールズ）

イラスト／ツトム・イサジ

ゲームのスタート

①リスト1（LOADER）をロードしてRUN⏎。

②「SET MAP DATA」と出たら、リスト3のマシン語をセットしてスペースキーを押します。

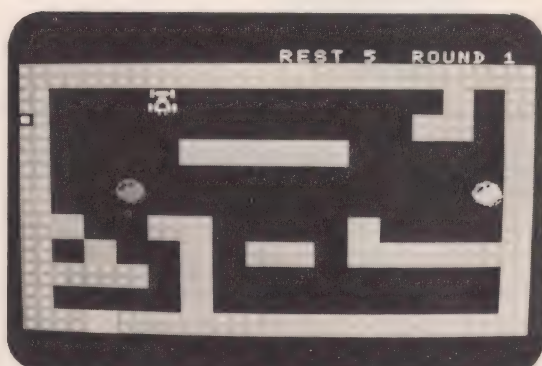
③リスト3のマシン語（MAP DATA）のロードが終わると「SET BASIC PROGRAM」と出るのでリスト2（MAIN）をセットします。

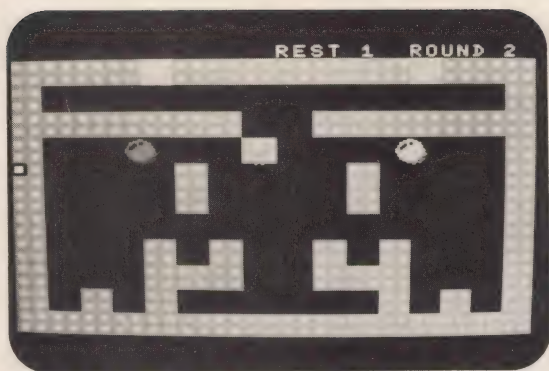
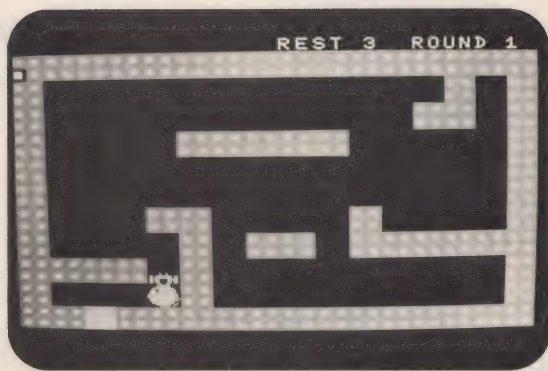
④[F1]を押すとロードが始まり、自動的にゲームがスタートします。

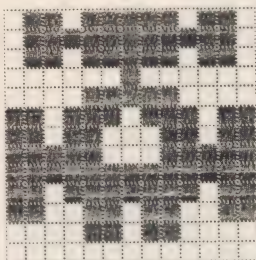
THE BALLS

LEVEL <ハヤイ> 1 - 3 <オソイ>

BY H.TACHIBANA

▲まずは、[3]でプレイ開始。

▲パープリンは左下。1ラウンド。

君はよくねらいを定めて、ミサイルの引き金を引いた。白い尾を残して、ミサイルが敵の砲台に突き刺さる。次の瞬間、君は爆風に吹き飛ばされた。戦車が爆発したのだ。ようやく立ち上がってみると、敵は跡形もなく消え去っていた(勝利点、プラス3)。そして、目の前の崖に大きな穴があいていた。君はゆっくりとその中に入っていく。287へ。

▲ブロック設置。赤いボールをねらい撃ち。

▲あぁ失敗! 黄色いボールに突っこんだ。

〈キャラクター〉

◀MY CAR

主人公。カーソルキーで上下左右に動かし、スペースキーで4個まで、ブロックを置くことができる。

◀WALL

ふつうのカベ。

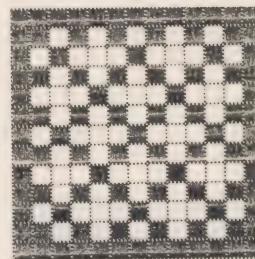
◀RED BALL

このボールはカベやブロックに当たると進行方向に向かって右に向きを変える。

◀BLOCK

スペースキーを押すとMY CARの位置に出現する。1画面中には4個までしか置けない。BALLが当たると消える。

◀YELLOW BALL

このボールはカベやブロックに当たると進行方向に向かって右に向きを変える。

◀パープリン

BLOCKでBALLの進行方向を変えながら、ここまで進んでくる。

遊び方

タイトル画面が出たら、1〜3のキーを押してLEVELを選びます(1が速く、3がおそい)。

MY CARをカーソルで操作しながら、右回りに動いているRED BALLと左回りに勝手に動いているYELLOW BALLをスペースキーでBLOCKを置きながらBALLの進行方向を変えて、パープリンまで誘導します。

2個のBALLがパープリンに当たり、画面上から消えてしまえば、1面クリアというパズル+アクションゲームです。30面まであります。

MY CARとBALL、あるいはBALLどうしが衝突すると、MY CARが1台減ります。また、ゲームがいき詰まったらⒼキーで再スタートできます。このときにもMY CARが1台減ります。

イェーイ、Ⓒです。8月に林間学校があって、長野県の霧ケ峰高原に行ってきました。ニッコウキスゲが満開!というすばらしい時期で、とてもよかったです。しかし、たてしな山はひどく急で石ばかり。登るときは「救心」がほしくなるほどの動悸と息切れ。下りも足をすべらしたりで大変でありました。(東京都 Ⓒ) ‼ボクもむかし、たてしな山を両手両足でよじ登った経験があります。大岩がゴロゴロしてる急斜面でね。すんごいんだ。

残念。君のパワード・スーツは破壊されてしまった。記録表から1着減らしたまえ。さて、スーツはまだ残っているだろうか。1着でもあれば199へ、全部失ってしまったのなら196へ。

■MAINプログラムのフローチャート

①
初期設定
②
画面作成
③
スペースキーが押されたか → Y: BLOCKが画面上に4つあるか (Y → / N: ブロックを置く)
N
カーソルキーが押されたか (N →)
Y
移動方向に障害物があるか (Y →)
N
移動フラグを立てて半分だけ移動
スプライトが接触したか → Y: ④
N
RED BALLの消滅フラグが立っているか (Y →)
N
移動方向に障害物があるか → Y: ブロックか → Y: ブロック消す
N: 移動　　　　　　　　　　ブロックか N: パープリンか → Y: ボールを消し消滅フラグを立てる
パープリンか N: 方向を変える
⑤

⑤
YELLOW BALLの消滅フラグが立っているか (Y →)
N
移動方向に障害物があるか → Y: ブロックか → Y: ブロック消す
N: 移動　　　　　　　　　　ブロックか N: パープリンか → Y: ボールを消し消滅フラグを立てる
パープリンか N: 方向変える
スプライトが接触したか → Y: ④
N
MY CARの移動フラグが立っているか → Y: 残り半分移動
Gキーが押されているか ← ④ (Y)
N
2つのBALLが消えているか → N: ③
Y
ラウンド数を1つふやす
30面をこえたか → N: ②
Y
END

④
残りのMY CARがあるか → Y: ②
N
GAME OVER表示
①

プログラムリスト

プログラムリストは全部で6つあります。

・リスト1　BASIC (LOADER)
　マシン語を自動的にロードして、ゲームをオートスタートさせるプログラムです。

・リスト2　BASIC (MAIN)
　メインプログラムです。

・リスト3　マシン語 (MAP DATA)
　マップデータで、アドレスは$E000～$E528です。

以上3つのプログラムは①リスト1、②リスト3、③リスト2の順番にセーブします。

＊　　＊　　＊

・リスト4　BASIC (コンストラクション用)

ふぉっ、ふぉっ、ふぉっ。夏祭りでトクしてしまったのだ。祭りの途中で大雨がふってきて、祭りは中止になってしまった。夜店は店じまいを始めた。そのとき焼き鳥屋の前にいた私に、店のおじさんが「これ食べていいよ」とレバー2本、ヒナ肉2本を無料でくれた。雨さん、ありがとう。あー、うまかった。(東京都　YAMA)
‼YAMA君、焼き鳥の食べ方だけど、きれいに食べないで、ちらかしてもいいんだ。とりちらかす、なんつって。

254

地雷原をわたった君は、その向こう側に大きな岩があるのを発見する。これがあるかぎり、先には進めないだろう。どうしようか。岩を破壊しようと考えるなら246へ、岩を避けて別の方角をとるなら285へ。

自分でゲーム画面を作るときに使います。

・リスト5　BASIC（マシン語簡易入力モニター）
　MSXにはマシン語入力用のモニターがありません。このプログラムを使います。

・リスト6　BASIC（チェックサムプログラム）
　入力したマシン語のミスを発見するためのものです。

コンストラクション

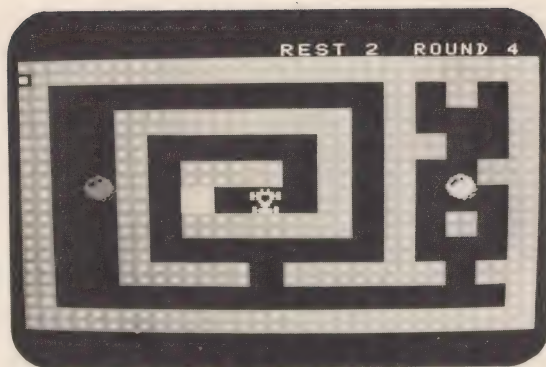
自分用のゲーム画面を作るときに使います。

ゲームのスタート①、②を操作したあと、「MAINプログラム（リスト2）」をロードする③のときにコンストラクション用のリストをセットします。

①リスト1（LOADER）をロードしてRUN⏎。

②「SET　MAP　DATA」と出たら、リスト3のマシン語をセットしてスペースキーを押します。

③リスト3のマシン語（MAP　DATA）のロードが終わると「SET　BASIC　PROGRAM」と出るのでリスト4（コンストラクション）をセットします。

④[F1]を押すとロードが始まり、自動的にコンストラクションの準備ができます。

⑤カーソルとテンキーで画面を作り、「MAP　DATA」としてセーブします。

⑥プレイするときにはゲームのスタート①〜④に従います。

▲ふふふ……。4ラウンド開始だぜ。

〔参考資料〕

・アスキーポケットバンクシリーズ[4]　マイコンサウンドパック

・アスキーポケットバンクシリーズ[9]　グラフィック秘伝

MSX　ザ・ボールズ　ローダープログラム　リスト1

```
10 CLS:KEYOFF:SCREEN1,2:WIDTH32:COLOR,1,0:CLEAR200,&HDFFF
20 '******* SET SPRITE
30 FORI=0TO5:S$=""
40 FORJ=1TO32
50 READA$:S$=S$+CHR$(VAL("&H"+A$))
60 NEXTJ
70 SPRITE$(I)=S$
80 NEXTI
90 '******* SET CHR
100 FORS=0TO2:READA$:READB$
110 FORI=VAL(A$)TOVAL(B$)
120 READC$:VPOKEBASE(7)+I,VAL("&H"+C$)
130 NEXTI
140 READD$:READE$:VPOKEBASE(6)+VAL(D$),VAL("&H"+E$)
150 NEXTS
160 '******* LOADER
170 KEY1,CHR$(&HFF)+"RUN"+CHR$(13)
180 LOCATE 10,9:PRINT"SET MAP DATA":LOCATE10,11:PRINT"HIT SPACE KEY"
190 IFSTRIG(0)THEN210
200 GOTO 190
210 CLS:LOCATE 8,10:PRINT"LOADING MAP DATA":BLOAD"CAS:"
220 CLS:LOCATE7,9:PRINT"SET BASIC PROGRAM":LOCATE11,11:PRINT"HIT F1 KEY"
230 IFINKEY$=CHR$(&HFF)THEN250
240 GOTO 230
250 CLOAD
260 DATA 30,37,3F,37,31,03,03,07,06,6C,6C,7C,6F,6F,02,02
270 DATA 0C,EC,FC,EC,8C,C0,C0,E0,60,36,36,3E,F6,F6,40,40
280 DATA 00,3E,3E,08,3E,3F,F1,30,30,F1,3F,3E,08,3E,3E,00
290 DATA 00,00,1F,1F,04,8E,EE,FE,FE,EE,8E,04,1F,1F,00,00
300 DATA 02,02,6F,6F,7C,6C,6C,06,07,03,03,31,37,3F,37,30
310 DATA 40,40,F6,F6,3E,36,36,60,E0,C0,C0,8C,EC,FC,EC,0C
320 DATA 00,00,F8,F8,20,71,77,7F,7F,77,71,20,F8,F8,00,00
330 DATA 00,7C,7C,10,7C,FC,8F,0C,0C,8F,FC,7C,10,7C,7C,00
340 DATA 03,0F,3E,32,63,47,CF,FF,FF,7F,7F,3F,3F,0F,03,00
350 DATA 80,E0,78,78,FC,FC,FE,FE,FE,FD,FE,F8,FA,E4,A8,40
360 DATA FF,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,FF
370 DATA FF,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,FF
380 DATA 776,783,FF,FF,C3,C3,C3,C3,FF,FF,12,23
390 DATA 832,839,81,42,24,18,18,24,42,81,13,AD
400 DATA 896,903,55,FF,55,FF,55,FF,55,FF,14,45
```

8月号P.288の山口君へ。ぼくは電卓のハイパーオリンピックのパワーアップ版を知っています。それは、1と入れて＋を2回押して＝を押し続ける、というものです。とても時間がかかって、むずかしい（私はゴールできなかった）。裏ワザもあります。やっている途中で＋を何回も押すと早くゴールできる。（長崎県　Mr.ダルマ）!!ほかにも電卓の情報があったら、よろしく。

サイコロをふって出た目に戦闘点を足せ。10以上なら237へ、10未満なら214へ。

MSX ザ・ボールズ メインプログラム　リスト2

```
10 CLS:CLEAR200,&HDFFF:DEFINTA-Z:MY=5:DEFFNA(XK,YK)=VPEEK(BASE(5)+(YK*32+XK))
20 '******* TITLE
30 PUTSPRITE0,(0,208):PUTSPRITE3,(0,209):LOCATE8,5:PRINT"T H E   B A L L S":LOCA
TE2,13:PRINT"L E V E L  <ハヤイ> 1 - 3 <オソイ>":LOCATE9,19:PRINT"BY  H.TACHIBANA":I$=
INKEY$:IFI$="1"ORI$="2"ORI$="3"THENLE=VAL(I$)*150-150:GOTO440ELSEGOTO30
40 '******* MAIN
50 X=14:Y=11:X1=4:Y1=11:X2=26:Y2=11:H=4:F1=1:F2=1:KZ=1:KY=1:ST=0:G=0:SOUND7,56
60 ST=STICK(0):CK=VPEEK(BASE(5)+(Y*32+X)):IFH=0THENGOTO90ELSEIFCK=&H70THENGOTO90
ELSEIFSTRIG(0)GOTO70ELSE90
70 LOCATEX,Y:PRINT"pp":LOCATEX,Y+1:PRINT"pp":PLAY"V15O5L25EG":H=H-1
80 '******* MOVE MY CAR
90 IFST=1GOTO100ELSEIFST=3GOTO110ELSEIFST=5GOTO120ELSEIFST=7GOTO130ELSE140
100 XK=X:YK=Y-1:B=0:IFFNA(XK,YK)=&H20THENY=Y-1:G=1:GOTO140ELSE140
110 XK=X+2:YK=Y:B=1:IFFNA(XK,YK)=&H20THENX=X+1:G=2:GOTO140ELSE140
120 XK=X:YK=Y+2:B=2:IFFNA(XK,YK)=&H20THENY=Y+1:G=3:GOTO140ELSE140
130 XK=X-1:YK=Y:B=3:IFFNA(XK,YK)=&H20THENX=X-1:G=4
140 PUTSPRITE0,(X*8,Y*8),10,B:FORT=-1TOLE:NEXT
150 ONSPRITEGOSUB390
160 '******* MOVE RED BALL
170 IFKZ=0GOTO250ELSEONF1GOTO180,190,200,210
180 XK=X1:YK=Y1-1:GOSUB220:IFME=1THENY1=Y1-1:GOTO230ELSEIFLX=1THENLOCATEX1,Y1-2:
PRINT"  ":LOCATEX1,Y1-1:PRINT"  ":GOTO230ELSEIFSP=1THENSP=0:GOTO250ELSEGOTO230
190 XK=X1+2:YK=Y1:GOSUB220:IFME=1THENX1=X1+1:GOTO230ELSEIFLX=1THENLOCATEX1+2,Y1:
PRINT"  ":LOCATEX1+2,Y1+1:PRINT"  ":GOTO230ELSEIFSP=1THENSP=0:GOTO250ELSEGOTO230
200 XK=X1:YK=Y1+2:GOSUB220:IFME=1THENY1=Y1+1:GOTO230ELSEIFLX=1THENLOCATEX1,Y1+2:
PRINT"  ":LOCATEX1,Y1+3:PRINT"  ":GOTO230ELSEIFSP=1THENSP=0:GOTO250ELSEGOTO230
210 XK=X1-1:YK=Y1:IFFNA(XK,YK)=&H20THENX1=X1-1:GOTO230ELSEIFFNA(XK,YK)=&H68THENK
Z=KZ-1:PUTSPRITE1,(0,209):GOSUB370:GOTO250ELSEIFFNA(XK,YK)=&H61THENF1=F1-3:GOTO2
30ELSEF1=F1-3:H=H+1:LOCATEX1-2,Y1:PRINT"  ":LOCATEX1-2,Y1+1:PRINT"  ":GOTO230
220 IFFNA(XK,YK)=&H20THENME=1:RETURNELSEIFFNA(XK,YK)=&H68THENKZ=KZ-1:PUTSPRITE1,
(0,209):GOSUB370:SP=1:RETURNELSEIFFNA(XK,YK)=&H61THENF1=F1+1:RETURNELSELX=1:H=H+
1:F1=F1+1:RETURN
230 PUTSPRITE1,(X1*8,Y1*8),6,4:ME=0:LX=0
240 '******* MOVE YELL BALL
250 IFKY=0GOTO340ELSEONF2GOTO260,270,280,290
260 XK=X2:YK=Y2-1:GOSUB300:IFME=1THENY2=Y2-1:GOTO310ELSEIFLX=1THENLOCATEX2,Y2-2:
PRINT"  ":LOCATEX2,Y2-1:PRINT"  ":GOTO310ELSEIFSP=1THENSP=0:GOTO340ELSEGOTO310
270 XK=X2-1:YK=Y2:GOSUB300:IFME=1THENX2=X2-1:GOTO310ELSEIFLX=1THENLOCATEX2-2,Y2:
PRINT"  ":LOCATEX2-2,Y2+1:PRINT"  ":GOTO310ELSEIFSP=1THENSP=0:GOTO340ELSEGOTO310
280 XK=X2:YK=Y2+2:GOSUB300:IFME=1THENY2=Y2+1:GOTO310ELSEIFLX=1THENLOCATEX2,Y2+2:
PRINT"  ":LOCATEX2,Y2+3:PRINT"  ":GOTO310ELSEIFSP=1THENSP=0:GOTO340ELSEGOTO310
290 XK=X2+2:YK=Y2:IFFNA(XK,YK)=&H20THENX2=X2+1:GOTO310ELSEIFFNA(XK,YK)=&H68THENK
Y=KY-1:GOSUB370:PUTSPRITE2,(0,209):GOTO340ELSEIFFNA(XK,YK)=&H61THENF2=F2-3:GOTO3
10ELSEF2=F2-3:H=H+1:LOCATEX2+2,Y2:PRINT"  ":LOCATEX2+2,Y2+1:PRINT"  ":GOTO310
300 IFFNA(XK,YK)=&H20THENME=1:RETURNELSEIFFNA(XK,YK)=&H68THENKY=KY-1:GOSUB370:PU
TSPRITE2,(0,209):SP=1:RETURNELSEIFFNA(XK,YK)=&H61THENF2=F2+1:RETURNELSELX=1:H=H+
1:F2=F2+1:RETURN
310 PUTSPRITE2,(X2*8,Y2*8),10,4:ME=0:LX=0
320 ONSPRITEGOSUB390
330 '******* MOVE MY CAR
340 IFG=1THENY=Y-1ELSEIFG=2THENX=X+1ELSEIFG=3THENY=Y+1ELSEIFG=4THENX=X-1
350 IFINKEY$="G"THENGOTO390
360 PUTSPRITE0,(X*8,Y*8),10,B:G=0:FORT=-1TOLE:NEXT:ONSPRITEGOSUB390:SPRITEON:IFK
Z=0ANDKY=0THENGOTO410ELSEGOTO60
370 SOUND0,1:SOUND1,1:SOUND7,62:SOUND8,16:SOUND12,50:SOUND13,9:RETURN
380 '******* CLASH
390 MY=MY-1:SOUND0,111:SOUND1,2:SOUND2,24:SOUND6,20:SOUND7,55:SOUND8,16:SOUND11,
239:SOUND12,60:SOUND13,9:IFMY=0THENLOCATE12,11:PRINT"GAME OVER":FORX=0TO3000:NEX
T:GOTO10ELSEA=A-&H2C:GOTO460
400 '******* ROUND CLEAR
410 LOCATE9,11:PRINT"ROUND";RO;"CLEAR!":PLAY"O6L8CO5L16BAGFEDL8CO4GO5C"
420 IFPLAY(0)THEN420
430 '******* SCREEN
440 RO=RO+1
450 IFRO=31THENGOTO560
460 CLS:LOCATE0,1:A=&HE000+(&H2C*(RO-1))
470 FORK=0TO10
480 B$="":FORMT=0TO3
490 B$=B$+RIGHT$("00000000"+BIN$(PEEK(A)),8):A=A+&H1:NEXT
500 FORJ=0TO1
510 FORI=32TO2STEP-2
520 D$=RIGHT$(B$,I):E$=LEFT$(D$,2)
```

リスト続く

♬夏が来ぅれば、思い出すぅ……。ある先生Kの場合——夏のある日、K先生は岡山県でも有名なS海岸へ家族を連れて海水浴へ行った。泳いで沖に浮いているブイのそばまで来たとき、足にズルッとするものがまとわりつくのを感じて何かと思い、海中へもぐった。見ると海底に死人が沈んでいるではないか。その手がゆられてまるで、おいでおいでをしているように、足にまとわりついていたのであった。合掌。(岡山県　グレイオン)‼

256

足を進めていくと、前方になにやら光が見えてきた。君はいつの間にやら、地底の広場に出てしまう。まわりのカベがほの明るい。ヒカリゴケだ。しかし、そんなものは君の目には入らない。君の目は、左のカベからこちらをにらんでいる石像に釘づけになる。見ると、左目に赤い石が光っているが、右目はからっぽである。君が青い石を持っていたら、これを石像の右目にはめてみてもよい（記録表から消して169へ）。持っていないか、あるいははめるのがいやなら、左の目の赤い石をはずしてみるか（記録表に加えて263へ）、何もせずに通り過ぎるか（277へ）だ。

```
530 IFE$="11"THENPRINT"aa";ELSEIFE$="00"THENPRINT"  ";ELSEPRINT"hh";
540 NEXTI,J,K:LOCATE16,0:PRINT"REST";MY;" ROUND";RO:SPRITEOFF:GOTO50
550 '******* ENDING
560 CLS:SOUND7,56:LOCATE9,8:PRINT"CONGRATULATIONS":LOCATE7,16:PRINT"YOU ARE PERF
ECTION"
570 PLAY"T255V15O4L4GF#GER1ED#ECR1EDCDR1GAGER1GABL2O5CO4GECL1AR64L4ABAL2GFEDL1C"
,"T255V15L4ED#ECR1CO3BO4CO3GR1O4CO3BABR1O4EFECR1GABL2GECO3GO4L1FR64L4ABAL2EDCO3B
L1G","T255V15O4R1L4GF#GER1ED#ECR1EDCDR1GAGE"
580 FORI=0TO100
590 FORCL=0TO15
600 COLOR CL:FORO=0TO15
610 NEXTCL,I
```

MSX ザ・ボールズ マシン語マップデータ　リスト3

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E000 FF FF FF FF C0 00 00 33 : EF
E008 C0 00 00 F3 C0 3F F0 03 : A5
E010 C0 00 00 03 C0 00 00 03 : 86
E018 C0 F0 0C 03 C0 33 CF FF : 80
E020 FF 30 00 03 C0 30 00 03 : 25
E028 F7 FF FF FF FF 7F FF 7F : F0
E030 C0 00 00 03 FF FC 3F FF : FC
E038 C0 00 00 03 C0 30 0C 03 : C2
E040 C0 30 0C 03 C0 00 00 03 : C2
E048 C0 CC 33 03 C0 FC 3F 03 : C0
E050 CC C0 03 33 FF FF FF FF : BE
E058 FF FF FF FF FF 3F F0 FF : 29
E060 F3 3C F0 C3 F3 3C F0 CF : D0
E068 C0 30 30 CF C0 30 30 03 : 12
E070 C0 00 00 C3 F3 0F C0 CF : 14
E078 F3 01 00 C3 FF 0F C0 FF : 84
---------------------------------
Sum  66 46 6B 50 A1 11 D7 60 : 50

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E080 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
E088 C0 00 03 33 C3 FF F3 03 : AE
E090 C3 00 33 C3 C3 3F 33 0F : FD
E098 C3 10 33 03 C3 3F F3 33 : 31
E0A0 C3 00 03 03 C3 FC FF CF : 56
E0A8 C0 00 00 03 FF FF FF FF : BF
E0B0 FF FF FF FF CF CF CF C3 : 2C
E0B8 CC CC CC C3 CF CC CF C3 : 54
E0C0 CC 0F CC 03 C0 00 00 03 : 6D
E0C8 CF CF CC 0F CC 0C CF 3F : 5F
E0D0 CC 0C CC 4F CF CF CC 0F : 6C
E0D8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
E0E0 C0 00 00 03 CF C3 F3 F3 : 3B
E0E8 C0 C3 33 33 C3 03 33 33 : 15
E0F0 C3 30 73 03 C3 03 33 33 : 95
E0F8 CC 03 33 33 CF C3 F3 F3 : AD
---------------------------------
Sum  08 B9 72 8C 26 78 9A 34 : 2B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E100 C0 00 00 03 FF FF FF FF : BF
E108 FF FD FF FF C0 00 00 03 : BD
E110 CF FF FF F3 C0 00 00 03 : 83
E118 C0 0F C0 03 C0 00 00 03 : 55
E120 C0 00 00 03 C0 C0 0C 03 : 52
E128 C0 F0 3C 03 C0 FF FC 03 : AD
E130 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
E138 C0 C0 C0 C3 CC 0C 0C 0F : F6
E140 C0 C0 C0 C3 CC 0C 0C 0F : F6
E148 C0 C0 C0 C3 CC 0C 0C 0F : F6
E150 C0 C0 C0 C3 CC 0C 0C 0F : F6
E158 C0 C0 C0 C3 FF FF DF FF : DF
E160 FF FF FF FF C0 30 0C 03 : FB
E168 CF 30 0C F3 C3 31 4C C3 : 01
E170 C3 30 0C C3 C3 30 0C C3 : 84
E178 C3 30 0C C3 C3 30 0C C3 : 84
---------------------------------
Sum  E1 49 DC 44 F6 AD 85 94 : 06

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E180 FF 30 0C FF C0 00 00 03 : FD
E188 FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
E190 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E198 00 FF FF 00 3F 03 00 FC : 3C
E1A0 30 30 0C 0C 30 0C 30 0C : F0
E1A8 33 30 0C CC 37 33 3F DC : C0
E1B0 00 CC CC 00 00 00 00 00 : 98
E1B8 FC 3C FF C3 C3 C3 C0 CF : 0F
E1C0 C3 C3 C3 F3 C3 C3 C0 C3 : 45
E1C8 C3 C3 CC 03 F0 00 00 CF : 14
E1D0 C3 DF F0 C3 C3 C3 C0 C3 : 5E
E1D8 C3 C3 C0 C3 C3 C3 C0 C3 : 12
E1E0 FC C3 FF FF 00 03 C0 00 : 80
E1E8 00 3C 3C 00 01 C0 03 40 : 7C
E1F0 3C 00 00 3C C3 00 00 C3 : FE
E1F8 C0 C0 03 03 C0 30 0C 03 : 85
---------------------------------
Sum  61 7D 6A 53 E6 41 3E D4 : D4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E200 3C 00 00 3C 03 C0 03 C0 : FE
E208 00 3C 3C 00 00 03 C0 00 : 3B
E210 FF FF FF FF C0 00 00 03 : BF
E218 F0 10 CF 0F FC F3 03 0F : DF
E220 F3 33 00 F3 F0 30 C0 03 : FC
E228 F0 00 30 F3 F0 30 33 0F : 75
E230 F0 3F C3 0F C0 00 00 03 : C4
E238 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
E240 C0 00 00 03 CF F3 03 33 : BB
E248 CC 33 03 33 CC 33 03 33 : 6A
E250 C0 30 F3 03 CC 33 33 33 : 4B
E258 CC 33 30 03 CF F3 31 33 : 58
E260 C0 00 00 03 FF FF FF FF : BF
E268 FF FF FF FF C0 00 00 03 : BF
E270 C3 33 0C C3 C3 33 0C C3 : 8A
E278 C3 33 CC C3 C3 30 0C C3 : 47
---------------------------------
Sum  5A B7 F9 02 D9 C3 39 3A : 1B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E280 C3 33 CC C3 C3 30 CC C3 : 07
E288 43 30 CC C1 C3 00 00 C3 : 86
E290 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
E298 C0 03 00 33 FF 33 3C 03 : 67
E2A0 C3 0F 30 C3 F0 00 33 F3 : DB
E2A8 F0 CC 30 03 F3 CF 1F 33 : 03
E2B0 F0 00 30 33 FF F3 03 03 : 4B
E2B8 C0 03 F3 33 FF FF FF FF : E5
E2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E2C8 00 0F C0 00 00 0C C0 00 : 9B
E2D0 3F 7C F7 FC 30 00 00 0C : EA
E2D8 3F FC FF FC 00 0C C0 00 : 02
E2E0 00 0F C0 00 00 00 00 00 : CF
E2E8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E2F0 00 C0 01 00 03 30 0C C0 : C0
E2F8 0C 0C 30 30 30 C3 C3 0C : 3A
---------------------------------
Sum  B2 A5 C1 0A C8 2E AA 88 : 4A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E300 C0 00 00 03 30 03 C0 0C : C2
E308 0C CC 33 30 03 30 0C C0 : 3A
E310 00 C0 03 00 00 00 00 00 : C3
E318 FF FF FF FF C0 00 0C 03 : CB
E320 C0 CC 00 C3 CC 00 03 03 : 21
E328 C0 30 30 33 C3 00 00 03 : 19
E330 C0 00 0C CF F0 C3 00 03 : 51
E338 C0 00 31 33 CC 30 00 03 : 23
E340 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
E348 C0 00 00 03 C0 00 00 03 : 86
E350 CC 00 00 03 C0 00 00 33 : C2
E358 C0 00 00 03 C0 00 03 03 : 89
E360 C0 0F F3 C3 CF 0D 70 F3 : C4
E368 C3 00 00 C3 FF FF FF FF : 82
E370 00 F0 0F 00 0F 0C 3C F0 : 46
E378 30 03 FC 0C 3C 30 0F 3C : F2
---------------------------------
Sum  C9 88 9F C4 96 6D 97 31 : 7F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E380 C0 CC CC 03 30 C0 30 0C : 87
E388 30 C0 00 0C 0C C0 00 30 : F8
E390 03 F0 03 C0 00 3C 3C 00 : 2E
E398 00 01 40 00 FF FF FF FF : 3D
E3A0 F0 34 CC 03 C3 30 0F 03 : F8
E3A8 C0 3C 3C 03 CC 33 0C 03 : 49
E3B0 C3 30 CC 03 CF F0 0C FF : 8C
E3B8 C3 03 00 33 F0 00 0C 33 : 28
E3C0 C3 00 0C 03 FF FF FF FF : CE
E3C8 00 3F FC 00 00 C0 03 00 : FE
E3D0 03 0C 30 C0 0C 30 0C 30 : 77
E3D8 30 C0 03 0C C3 0C 00 C3 : 91
E3E0 30 C3 C3 0C 0C 37 0C 30 : 41
E3E8 03 0C 30 C0 00 C0 03 00 : C2
E3F0 00 3F FC 00 FF FF FF FF : 37
E3F8 CC 33 C0 33 C0 03 C0 03 : 78
---------------------------------
Sum  1E 6C CD D9 22 02 7A 97 : 65

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E400 F0 3C 30 C3 C0 00 00 CF : AE
E408 C0 3C FC C3 C0 CC FC FF : 42
E410 C3 0C CC 33 F0 3C C0 03 : BD
E418 C3 0D F3 0F FF FF FF FF : CE
E420 FF FF FF FF CC C3 C0 C3 : 0E
E428 C0 CF 0F 03 C0 C0 0C 03 : 30
E430 CC C0 CC 03 C3 0C FC 03 : 29
E438 CC 30 03 03 C0 C0 30 0F : C1
E440 C0 33 30 0F C0 34 C0 C3 : A9
E448 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
E450 F0 0C 03 03 C3 00 C0 33 : B8
E458 C0 30 0C 03 CC 03 00 C3 : 91
E460 C0 C0 30 0F F0 0C 03 03 : C1
E468 C3 00 C0 33 C0 30 0C 03 : B5
E470 CC 03 00 C3 FF FF 7F FF : 0E
E478 00 03 C0 00 00 3D 7C 00 : 7C
---------------------------------
Sum  4B 83 B6 E9 7B 04 3C 65 : 8D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E480 00 CC 33 00 03 00 00 C0 : C2
E488 0C 0C 30 30 30 0C 30 0C : F0
E490 30 03 C0 0C 0C 0F F0 30 : 3A
E498 03 F3 CF C0 00 0F F0 00 : 84
E4A0 00 3F FC 00 FF FF FF FF : 37
E4A8 C0 C0 0F 03 CC 0C CF C3 : FC
E4B0 CC 0C 33 33 CC 0C C0 0F : E5
E4B8 C0 F0 03 03 CC C0 0F C3 : 14
E4C0 F7 FF 30 33 C0 00 00 03 : 1C
E4C8 CC C0 0F C3 FF FF FF FF : 5A
E4D0 FF FF FF FF CF FC 30 F3 : EA
E4D8 CC 30 FC 03 C0 D0 C0 3F : 8A
E4E0 CC C0 00 CF F0 30 0C 03 : 8A
E4E8 CC C0 C0 CF C0 0C CC 3F : F2
E4F0 FC C3 03 F3 C3 0C 00 03 : 87
E4F8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
---------------------------------
Sum  AC F9 2F BD 62 13 73 08 : 81

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
E500 C3 00 00 03 F0 3C 0F F3 : F4
E508 F0 C3 C0 33 F0 CF C0 33 : 58
E510 F0 C0 0C 03 F3 FF 0F 33 : F3
E518 F0 C3 C3 33 FF 4F FC 33 : 26
E520 C0 C0 00 03 FF FF FF FF : 7F
E528 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E530 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E538 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E540 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E548 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E550 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E558 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E560 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E568 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E570 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
E578 FF FF 00 00 FF FF 00 00 : FC
---------------------------------
Sum  48 FB 8F 6F C6 4D D9 8B : B8
```

8カ月ぶりにポプコムを買いましたが、どうも編集内容が幼くなったような気がします。以前にも増して、ゲーム中心になったし、実用記事はそう多くない。なんとなく年齢層が低くなったと思います。人工知能への道はおもしろかった。今後も思いきり、サイエンスしてください。（愛知県　メガネはずした）‼幼くなったというよりも、若返ったという感じなんだね。記事項目はふえたから、いろいろな年齢の人にも楽しんでもらえるハズ。

●コンストラクション用のキー操作

カーソルキー……画面上の枠を上下左右に動かす。
1キー…………カベを置く。
2キー…………パープリンを置く。
3キー…………空白を置く。
4キー…………指定した面にデータを書きこむ。「WRITE ROUND＝1」と表示されるのでカーソルキーの←→でラウンド数をセットしてスペースキーを押す。BEEP音が鳴って書きこみ終了。カーソルの↑を押すとこのコマンドからぬけ出る。
5キー…………指定した面を呼び出す。「READ ROUND＝1」と表示されるのでカーソルキーの←→でラウンド数をセットしてスペースキーを押すと設定したグラウンドが表示される。カーソルの↑を押すとこのコマンドからぬけ出る。
6キー…………画面クリア。
7キー…………データセーブ。30面一度に行う。「テープをセットしてPUSH SPACE KEY」と表示されるので、テープをセットしてスペースバーを押す。カーソルの↑を押すとこのコマンドからぬけ出る。
＊面を作るときにMY CARやBALLが画面の外に出ないように気をつける。

MSX ザ・ボールズ コンストラクションプログラム　リスト4

```
10 CLS:CLEAR600,&HDFFF
20 GOSUB380
30 PUTSPRITE0,(112,88),11,0:PUTSPRITE1,(32,88),6,4:PUTSPRITE2,(208,88),10,4
40 '******* MAIN
50 X=14:Y=11
60 ST=0:I$="":ST=STICK(0)
70 I$=INKEY$:I=VAL(I$):ONIGOSUB 110,130,150,180,230,360,330
80 X1=X:Y1=Y:IFST=1THENY1=Y-2ELSEIFST=3THENX1=X+2ELSEIFST=5THENY1=Y+2ELSEIFST=7T
HENX1=X-2
90 IFX1<0ORX1>30ORY1<1ORY1>21THENGOTO100ELSEX=X1:Y=Y1
100 PUTSPRITE3,(X*8,Y*8),5,5:FORRP=0TO25:NEXT:GOTO60
110 '******* PUT GREEN WALL
115 GOSUB410:IFLM=1THENVPOKEBASE(5)+702,&H61:VPOKEBASE(5)+703,&H61:VPOKEBASE(5)+
734,&H61:VPOKEBASE(5)+735,&H61:LM=0:RETURN
120 LOCATEX,Y:PRINT"aa":LOCATEX,Y+1:PRINT"aa":RETURN
130 '******* PUT PURPLE WALL
135 GOSUB410:IFLM=1THENVPOKEBASE(5)+702,&H68:VPOKEBASE(5)+703,&H68:VPOKEBASE(5)+
734,&H68:VPOKEBASE(5)+735,&H68:LM=0:RETURN
140 LOCATEX,Y:PRINT"hh":LOCATEX,Y+1:PRINT"hh":RETURN
150 '******* CLEAR
155 GOSUB410:IFLM=1THENVPOKEBASE(5)+702,&H20:VPOKEBASE(5)+703,&H20:VPOKEBASE(5)+
734,&H20:VPOKEBASE(5)+735,&H20:LM=0:RETURN
160 LOCATEX,Y:PRINT"  ":LOCATEX,Y+1:PRINT"  ":RETURN
170 '******* WRITE
180 XM=0:YM=1:LOCATE2,0:PRINT"WRITE":GOSUB290:A=&HE000+(&H2C*(RU-1)):FORU=0TO43:
B1$="":FORF=0TO3:C=VPEEK(&H1800+(YM*32+XM)):XM=XM+2
190 IFC=&H61THENKB$="11"ELSEIFC=&H68THENKB$="01"ELSEKB$="00"
200 B1$=B1$+KB$:IFXM=32THENXM=0:YM=YM+2
210 NEXT:KS=VAL("&B"+B1$):POKE A,KS:A=A+&H1:NEXT:BEEP:LOCATE0,0:PRINTSPC(32);:RE
TURN
220 '******* READ
230 LOCATE2,0:PRINT"READ":GOSUB290:A=&HE000+(&H2C*(RU-1)):FORJD=0TO10:B$="":FORA
K=0TO3:B$=B$+RIGHT$("00000000"+BIN$(PEEK(A)),8):A=A+&H1:NEXTAK
240 FORJ=0TO1
250 FORI=32TO2STEP-2
260 D$=RIGHT$(B$,I):E$=LEFT$(D$,2)
270 IFE$="11"THENPRINT"aa";ELSEIFE$="00"THENPRINT"  ";ELSEPRINT"hh";
280 NEXTI,J,JD:LOCATE0,0:PRINTSPC(32);:RETURN
290 ST=STICK(0):LOCATE15,0:PRINT"ROUND=";RU:IFST=3THENRU=RU+1ELSEIFST=7THENRU=RU
-1ELSEIFST=1THENLOCATE0,0:PRINTSPC(32);:RETURN80
300 IFRU<1THENRU=1ELSEIFRU>30THENRU=30
310 IFSTRIG(0)THENRETURNELSEFORRP=0TO25:NEXT:GOTO290
320 '******* SAVE
330 LOCATE2,0:PRINT"ﾃｰﾌﾟｦ ｾｯﾄ ｼﾀﾗ PUSH SPACE BAR"
340 IFSTRIG(0)THEN350ELSEIFSTICK(0)=1THENLOCATE0,0:PRINTSPC(32);:RETURNELSE340
350 BSAVE"MAP",&HE000,&HE528:LOCATE0,0:PRINTSPC(32);:RETURN
360 GOSUB380:RETURN
370 '******* CLS
380 LOCATE0,1:FORI=0TO63:PRINT"a";:NEXT
390 FORI=0TO17:PRINT"aa";SPC(28);"aa";:NEXT
400 FORI=0TO63:PRINT"a";:NEXT:RETURN
410 IFX=30ANDY=21THENLM=1:RETURNELSERETURN
```

257

君がそろそろと小屋に近づくと――。「うわっ！」。突如として前の地面が持ち上がり、巨大な金属の手につかまってしまった。逃げることはできない。サイコロをふって出た目の数に戦闘点を足せ。6以上なら211へ、6未満なら253へ。

8月号P.200の怪人6面相君、もっと文学作品を読みなさい。まぁ、ぼくも『ソーサリー』全4冊と『ハロー・チャレンジャーブックス』14冊とアドベンチャーゲームブックシリーズ9冊とスーパーアドベンチャーゲーム3冊と『グリーンノアの決断』『魔群都市』『びっくりハウスの謎』『パックス砦の囚人』『魔人の沼』『ゼビウス』『ファルコン』シリーズ、『ルパン』シリーズをやったけどね。ひけらかしちゃいけないよ。(町田市 ブラックマジック)

君はなんとか地雷原をわたりきることができた。しかし、途中でスーツのミサイル発射装置を傷つけてしまう。戦闘点を0にせよ（もともと0だったら253へ）。そのあとで254へ。

●MSX用　マシン語入力簡易モニター

ほとんどのMSXには、マシン語を入力するためのモニターが付属していません。この簡易モニターを利用してください。注意をすることは、120行の&HDFFFを必要に応じて書き直すことです。この16進数は、入力する先頭番地より1、少ない数字にします。

簡易モニターをスタートさせると、最初の番地が表示されます。変更したい数値を入力して⏎キーを押します。次の番地が表示されて入力待ちとなります。くり返し入力を続けます。

数値の入力を終了するときにはXを入力します。いったんセーブしてから、チェックサムプログラムで、入力ミスのチェックを行います。「THE BALLS」のセーブは、BSAVE"CAS:ファイル名",&HE000, &HE528です。

●リスト5

```
100 REM ﾏｼﾝｺﾞ INPUT
110 SCREEN Ø
120 CLEAR 3ØØ,&HDFFF
130 INPUT "ｾﾝﾄｳ ﾊﾞﾝﾁ= ";A$
140 SA=VAL("&H"+A$)
150 PRINT "ﾆｭｳﾘｮｸ ｦ ｵﾜﾙﾄｷ ﾆﾊ X ｦ ｲﾚﾙ"
160 PRINT RIGHT$("ØØØ"+HEX$(SA),4);" ";
170 A=PEEK(SA)
180 PRINT RIGHT$("Ø"+HEX$(A),2);"-";
190 INPUT A$
200 IF A$="X" THEN 24Ø
210 GOSUB 26Ø:IF IS=1  THEN 16Ø
220 D=VAL("&H"+A$):POKE SA,D
230 SA=SA+1:GOTO 16Ø
240 END
250 REM ---------------------------
260 A$=RIGHT$("ØØ"+A$,2):IS=Ø
270 FOR I=1 TO 2:B$=MID$(A$,I,1)
280 IF B$<"Ø" THEN IS=1
290 IF B$>"9" AND B$<"A" THEN IS=1
300 IF B$>"F" THEN IS=1
310 NEXT I
320 RETURN
```

●MSX用　マシン語チェックサム

このチェックサムプログラムを使うとポプコム誌上のマシン語ダンプリストと同じものが画面に表示されます。

チェックサム用のこのプログラムリストをロードしたあとで、CLEAR文を直接入力してからスタートさせます。今回は、CLEAR　300, &HDFFF⏎と直接入力してからRUNします。CLEAR文の後ろにつける16進数は&H（スタートアドレス）－1です。

プログラムをスタートさせると先頭番地と最終番地をきいてきます。番地を入力するときには、&Hをつける必要はありません。直接16進数で入力してください。

番地の入力が終わると、確認のメッセージが出ます。YかNを入力して答えてください。大文字でも小文字でもかまいません。

ポプコムでは、今後もこのチェックサムプログラムを使っていきますので、ディスクやテープに保存しておくと便利です。

ダンプリストをプリンターに印字するときには、リストの中にあるPRINT文をすべてLPRINTにして、420行、430行にREM文を入れてください。

●リスト6

```
100 DIM TS(15)
110 PRINT CHR$(12);
120 PRINT "ﾁｪｯｸ ｻﾑ":PRINT
130 INPUT "ｾﾝﾄｳ  ﾊﾞﾝﾁ= ";ST$
140 SA=VAL("&H"+ST$)
150 INPUT "ｻｲｼｭｳ ﾊﾞﾝﾁ= ";ED$
160 EN=VAL("&H"+ED$):PRINT
170 INPUT "ｺﾚﾃﾞ ｲｲ ﾃﾞｽｶ(Y/N)= ";A$
180 IF A$="Y" OR A$="y" THEN 21Ø
190 IF A$="N" OR A$="n" THEN 11Ø
200 GOTO 17Ø
210 PRINT
220 FOR J=Ø TO 7:TS(J)=Ø:NEXT
230 PRINT "Addr +Ø +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
240 FOR I=1 TO 16:YS=Ø
250 PRINT RIGHT$("ØØØØ"+HEX$(SA),4);" ";
260 FOR J=Ø TO 7
270 A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A:SA=SA+1
280 PRINT RIGHT$("Ø"+HEX$(A),2);" ";
290 NEXT J
300 PRINT ": ";RIGHT$("Ø"+HEX$(YS),2):
310 NEXT I
320 PRINT "-----------------------------------"
330 PRINT "Sum  ";:YS=Ø
340 FOR J=Ø TO 7:YS=YS+TS(J)
350 PRINT RIGHT$("Ø"+HEX$(TS(J)),2);" ";
360 NEXT
370 PRINT ": ";RIGHT$("Ø"+HEX$(YS),2)
380 PRINT
390 IF SA<=EN THEN 42Ø
400 IF A$="" THEN 22Ø
410 END
420 PRINT "ﾃｷﾄｳﾅ ｷｰ ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
430 AN$=INKEY$:IF AN$="" THEN 43Ø
440 GOTO 23Ø
```


POP LOAD

8月号のアウトランダーズについてお答えします。これはマンガの名前で、内容は昭和6×年、異星人の帝国セントエバスキレーゼの侵攻をうけ、その中で日本人哲也とエバスキレーゼの王女カームなどが出てくるのです。まぁ、!!さん、くわしいことは、本を買ってみてください。それとこのごろポプコムの読者にアニメファンが多いとは思いませんか？（神奈川県　ばっちい）!!ありがとう。ところで、コニーアイランダーズって、君知ってるかな？

◆PC-8001mkII(N-BASIC&Z80)

バトルファイト BATTLE FIGHT

疑似スクロールゲーム

山本竜三

イラスト／ツトム・イサジ

宇宙大戦争！

無限に広がる大宇宙を自由に飛びまわるBATTLE PLANE（宇宙戦闘機）は8機の編隊を組んで、銀河系の平和を守るためにパトロール中だった。きみは、このBATTLE PLANEの隊長だ。

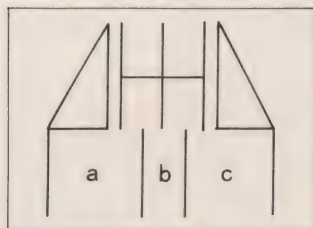
天王星のそばを飛行中、後方のBATTLE PLANEのパイロットから悲鳴に近い声が無線機を通して飛びこんできた。

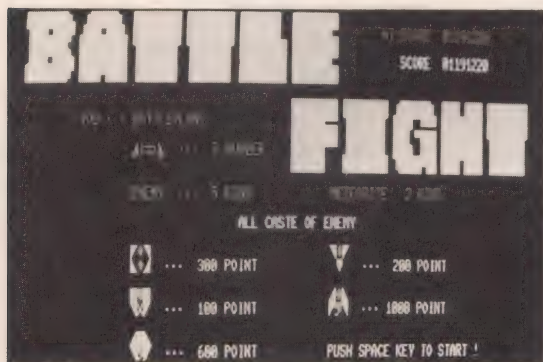
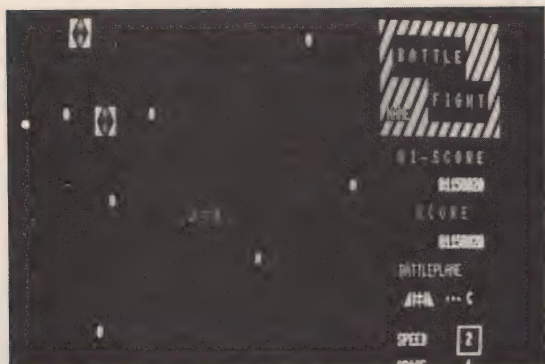
▲タイトル画面はキレイでなくっちゃ。

「た、隊長！　銀河方位78度に敵の編隊を発見！」

きみは、ビデオ・レーダーのスイッチをONする。

ライデン、ムアバ、クトノ、ザグレブ、シュテンダルの機影をはっきりと捕捉した。彼らは、ついに地球をふくむ、この平和な銀河系への侵略を開始してきたのだ。ここで、彼らの進行を止めなければ、地球は死の惑星となってしまうだろう。戦え！　宇宙平和のために……。

BATTLE PLANE

NAME　アドバサル

・UPPER CLASS（上級：シールドOFF）
　a、b、cのどこに敵・隕石が当たっても破壊される。
・NORMAL（標準：シールドON）
　a、cに敵・隕石が当たってもだいじょうぶ。bに当たると破壊される。

▲チャンス! クトノは300点。

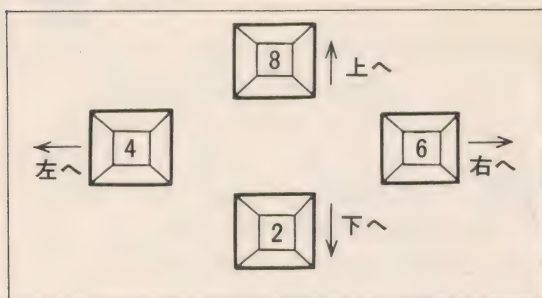
・INVINCIBLE（無敵）

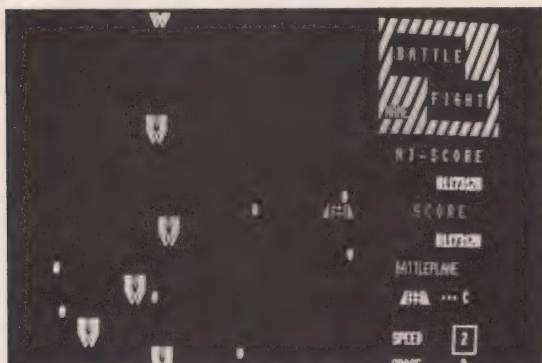
a、b、cのどこに敵・隕石(いんせき)が当たってもだいじょうぶ。

アドバサルは最初8機あり、一面クリアごとに1万点加算される。画面の右上に"NAME"という表示が緑色→白色に変化するまで、次々と敵が出てくる。白色になってから画面上の敵、すべてたおしたら、1面クリアとなる。

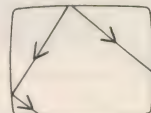
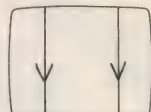
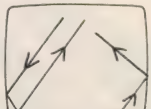
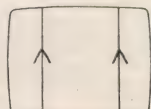
万の位が"5"になったとき、1機ふえ、千の位が"7"のときは2つ先へワープ。"4"のときは、1つ前へワープする。とくにワープ関係は、"ワープ失敗"というのがある。

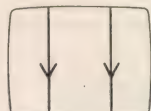
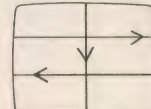
BATTLE PLANEの操縦法

2、4、6、8は2つのキーまで併用(へいよう)可能であるので、8方向への移動可能

SPACE………レーザー発射。

カナ…………レーザーの自動発射。

▲おーっ! 100万点を軽くオーバー。

ENEMY(敵)とMETEORITE(隕石(いんせき))

ENEMYは、BATTLE PLANEからのレーザーで破壊(はかい)可能。ライデン、ムアバ、クトノ、シュテンダルは本体のどこに命中させても破壊(はかい)できるが、ザグレブは中央部に命中させないと破壊(はかい)できない。

100点
NAME　ライデン

200点
NAME　ムアバ

300点
NAME　クトノ

600点
NAME　ザグレブ

800点
NAME　シュテンダル

隕石(いんせき)　破壊(はかい)不可能
NAME　ビッグストーン

隕石(いんせき)　破壊(はかい)不可能
NAME　アーティフィシャル

命令X=その1=

CONTINUE……続ける
初期画面表示のとき、命令を発動してからSPACEキーを押(お)す。

次の命令は"START"、"NEXT"、"AGAIN"の表示がされたとき、任意の命令を発動させ、"RADY"表示があるまで維持(いじ)する。これらの命令は格、STATIONで任意の命令を行うという設定になっているので、こういう結果になった。

BACK WARP……1つ前にワープ

END……終わる

パソコンはやっぱり便利だ。この間関数のグラフをかくプログラムを作ってパソコンぎらいの兄貴に「万能グラフドロウアーだぞぉ」と見せてやったら、「そんじゃ、$y=x^{97}$のグラフかいてみろよぉ」といわれたのでそのとおりやったらみごとにかいてくれた。人間の手で$y=x^{97}$のグラフをかいたらたまりませんよねぇ。(東京都 She's Leaving Home) ‼そりゃそうだよねぇ、ウン。ペンネームのビートルズの曲、キミもよく知ってるね。

君はロケットまで行くのをあきらめ、そのままそばのカベを破壊して、宇宙に飛び出した。このパワード・スーツには、短時間なら宇宙を飛べる能力もあるのだ。そして、なんとか安全なところまで逃げてから後ろをふり向くと――。282へ。

[I] INVINCIBLE……無敵

[N] NORMAL……標準(シールドON)

[S] SELECT WARP……任意空間へのワープ
次のキーといっしょに押す

[f·1]……1面　[f·2]……2面
[f·3]……3面　[f·4]……4面
[f·5]……5面　[ESC]……10面

[U] UPPER CLASS……上級(シールドOFF)

[W] WARP……1つ先にワープ

[SHIFT]……レーザー砲台を3つにする。
ただし、BATTLE PLANEを1機解体することになる。

以上の命令は"RADY"が表示中でも間に合うことがある。だが、あまりに欲張って命令すれば、すべてムダになることもあるから、要注意!

命令X=その2=

これらの命令は画面上に表示してある。

●ゲームの一時停止、再発進について

[ESC] 一時停止

[SPACE]、[Q] 再発進

●ゲーム全体のスピード

[Q] QUICK……スピードアップ
(FFH→00H)

[S] SLOW……スピードダウン
(00H→FFH)

[A] スピードを中速にする
(　→77H)

●BATTLE PLANEのスピード
交戦中でもこの命令は発動できる。

[Z] SPEED……1

[X] SPEED……2

プログラムのロードと実行

2つの方法がある。

①CLOAD "BATTLE"↵
RUN↵

②CLOAD "BATTLE"↵
MON↵
L↵
[G]C275↵
[CTRL]+[B]
RUN↵

マシン語の入力とセーブ

マシン語はA000H〜C4A2Hまでモニターから[S]コマンドで入力していく。

MON↵
[S]A000↵

C4A2Hまで入力したら、

[W]A000, C4A2↵

でテープにセーブする。

続いて、チェックサムプログラム(リスト2)で、マシン語の入力ミスをチェックしていく。

CLEAR 300, &H9FFF↵
LOAD "チェックサム"↵

ポプコムのリストと同じものが、画面に表示されるので、Sumの部分をチェックしながら、入力ミスの部分を見つけ、マシン語の入力方法にそって訂正入力を行う。

訂正が終わったらBASICプログラム(リスト1)の後ろにセーブする。

〔参考資料〕
・PC-8001mkII N80-BASICリファレンスマニュアル
・PC-8001mkII ユーザーズマニュアル
・前田光男 mkIIFAN BOOK[2] マシン語入門
・新詳高等社会科地図(ENEMY NAME)
・パソコンPCシリーズ8001、6001ハンドブック 朝日新聞社
・マシン語活用ハンドブック(初級編)秀和システム

PC-8001mkII バトルファイト BASICプログラム　リスト1

```
10 '********************************
20 '*                              *
30 '* TITLE  ' BATTLE FIGHT '      *
40 '*                              *
50 '*        CSAVE"BATTLE"         *
60 '*                              *
70 '*        MON ... &HA000-&HC4A2 *
80 '*                              *
90 '********************************
100 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:PRINT CHR$(12):CLEAR 300,&H9FFF
```

リスト続く

突然ですが、!!のお兄さん、今度機会があったら、顔写真をポプコムにのせてください。それから静岡県民のみなさん、日曜日の午後11時、「パソコン・アタッククラブ」というラジオ番組がありますよ。きいてみてチョ! SBSラジオです。(湖西市 216) !!私の写真は、古くは今年の2月号P.196に、最近では7月号のP.254(左上、右端)にあります。216君、あなたも、顔写真ひとつ、どう? 一躍有名人になれる(かも)。

君はうまく地雷原をわたりきることができた。

254へ。

```
110 KEY1,"MON"+CHR$(13)+"L"+CHR$(13)+"GC275"+CHR$(13)
120 DEFUSR=&HC275:COLOR 7:LOCATE 7,1:PRINT "′BATTLEPLANE′ ノ ソウサ ホウホウ"
130 X=7:Y=2:COLOR 5:LOCATE X,Y:PRINT "                ┌───┐"
140 LOCATE X,Y+1:PRINT "                │ 8 ├ UP"
150 LOCATE X,Y+2:PRINT "         ┌───┐  └───┘  ┌───┐"
160 LOCATE X,Y+3:PRINT "LEFT ┤ 4 │          │ 6 ├ RIGHT "
170 LOCATE X,Y+4:PRINT "         └───┘  ┌───┐  └───┘"
180 LOCATE X,Y+5:PRINT "                │ 2 ├ DOWN"
190 LOCATE X,Y+6:PRINT "                └───┘":X=38:COLOR 1
200 LOCATE X,  Y:PRINT "┌┐        ′┌┐  ┌┐′"
210 LOCATE X,Y+1:PRINT "│2│ AND   │4│or│6│ ─┐"
220 LOCATE X,Y+2:PRINT "└┘         └┘  └┘   │"
230 LOCATE X,Y+3:PRINT "                    ├ モ トモニ カノウ"
240 LOCATE X,Y+4:PRINT "┌┐        ′┌┐  ┌┐′ │"
250 LOCATE X,Y+5:PRINT "│8│ AND   │4│or│6│ ─┘"
260 LOCATE X,Y+6:PRINT "└┘         └┘  └┘":X=2:Y=10:COLOR 3
270 LOCATE X,  Y:PRINT "┌────┐"
280 LOCATE X,Y+1:PRINT "│ カナ │ ・・・ レーザー ジドウ ハッシャ"
290 LOCATE X,Y+2:PRINT "└────┘"
300 X=X+37:LOCATE X,  Y:PRINT "┌───────┐"
310 LOCATE X,Y+1:PRINT "│ SPACE │ ・・・ レーザー ハッシャ"
320 LOCATE X,Y+2:PRINT "└───────┘":X=15
330 COLOR 6:LOCATE X,Y+4:PRINT "[ RADY ] ノ ヒョウジ カ サレテイルトキ  ":X=X+3
340 COLOR 2:LOCATE X,Y+5:PRINT "┌───────┐"
350 LOCATE X,Y+6:PRINT "│ SHIFT │ ヲ オスト ノコリカ 2 イジョウ ノ トキ ホウダイ カ 3 ニ ナル"
360 LOCATE X,Y+7:PRINT "└───────┘"
370 X=15:COLOR 4:LOCATE X,Y+8:PRINT "┌┐                     ┌┐"
380 LOCATE X,Y+9:PRINT "│Z│・・・SPEED 1        │X│・・・SPEED 2"
390 LOCATE X,Y+10:PRINT "└┘                     └┘"
400 A=PEEK(&HC28B):IF A=&HC2 THEN B=USR(0)
410 POKE &HEDC0,&H7C:POKE &HEDC1,&HEA:POKE &HEA68,&H1
```

PC-8001mkII用 チェックサムプログラム　リスト2

```
10 REM タテ ヨコ チェックサム プログラム
20 DIM TS(15)
30 PRINT CHR$(12);:PRINT "** タテ ヨコ チェックサム  ダンプ リスト **"
40 PRINT:INPUT "START ADDRES (HEX)=";ST$
50 PRINT:INPUT " END  ADDRES (HEX)=";ED$
60 SA=VAL("&H"+ST$):ED=VAL("&H"+ED$)
70 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
80 PRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum"
90 FOR I=1 TO 16:YS=0
100 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
110 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A
120 SA=SA+1:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
130 NEXT J
140 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
150 NEXT I
160 PRINT "-----------------------------------------------------------"
170 PRINT "Sum  ";:YS=0
180 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
190 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
200 NEXT J
210 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
220 PRINT
230 IF ED>=SA THEN GOTO 70
240 END
```

PC-8001mkII バトルファイトマシン語プログラム　リスト3

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
A000	32	F9	0E	1A	BD	F2	00	35	00	FB	F3	03	0B	01	00	9F	: D3
A010	A0	2A	00	1D	05	09	10	20	30	2A	35	21	27	11	08	19	: 2E
A020	03	25	09	36	18	11	23	28	37	21	23	2F	36	18	21	08	: FC
A030	25	31	19	00	10	20	1A	08	18	13	20	25	30	27	19	37	: D8
A040	00	09	0F	33	37	20	27	30	0D	37	2C	1E	0C	17	27	30	: 01
A050	23	2C	01	09	0F	02	32	27	17	07	37	1E	31	14	07	37	: B9
A060	23	13	06	28	00	10	20	35	1F	2F	08	03	17	35	37	25	: CA
A070	17	11	0E	25	05	11	00	37	20	0A	17	27	05	36	16	28	: 89
A080	1C	05	00	35	1B	11	1A	31	21	04	16	1F	2F	03	33	23	: AF
A090	13	0F	27	11	36	0A	17	2F	1A	FB	F3	03	0B	01	00	3F	: 36
A0A0	F2	FF	2F	00	01	EF	FE	1A	36	01	00	D1	FE	1A	18	01	: 61
A0B0	00	DA	FE	1A	21	00	00	18	F2	FF	08	01	01	35	F2	FF	: 4C
A0C0	25	00	01	8D	F4	04	25	01	01	67	F5	06	0F	01	01	13	: 58
A0D0	F2	FF	03	01	01	27	F2	FF	17	00	01	45	F2	FF	35	01	: 92
A0E0	01	47	F2	FF	37	01	01	35	F2	FF	25	00	01	00	F9	FB	: B2
A0F0	14	11	01	00	CA	FE	1A	11	01	00	C7	FE	1A	0E	01	00	: 08
Sum	A4	16	9F	E3	9E	A3	27	20	50	35	E0	1B	46	48	2A	1C	: 18

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
A100	DE	FE	1A	25	00	00	BE	FE	1A	05	00	00	CA	FE	1A	11	: E9
A110	00	00	B9	FE	1A	00	00	00	00	08	F5	05	28	00	01	2A	: 26
A120	F2	FF	1A	01	01	41	F2	FF	31	00	01	31	F2	FF	21	01	: B5
A130	01	14	F2	FF	04	00	01	26	F2	FF	16	01	01	2F	F2	FF	: 5A
A140	1F	01	01	00	9F	F4	04	37	01	01	30	F2	FF	20	01	01	: 34
A150	1A	F2	FF	0A	01	01	27	F2	FF	17	01	01	37	F2	FF	27	: 97
A160	01	01	15	F2	FF	05	01	01	46	F2	FF	36	01	01	00	82	: 00
A170	FD	17	32	00	00	6F	FB	13	FF	00	00	3F	FE	19	FF	00	: 17

8月号のP.233の山口さん、解散してもやっぱりYMOはいいっ！ 1000のナイフは、坂本さんのB-2UNITに入っていたのがいいとは思いませんか？ KEYとかRYDEEN以外にも名曲はあるんです。YMOばんざーい！ J.D.さま、電撃コラムのレコード紹介に、もっと日本の実力派を出して！ RPGってーのは、「ローカル・ポプコム・グループ」の略だよなー。（鹿児島市 もちくん）‼ローカルだったら、Lだよ。LPG、液化石油ガス……だな。

```
A180 00 5F FC 15 FF 00 00 8F F9 0F FF 00 00 07 FA 10 : 16
A190 FF 00 00 D7 FC 16 FF 00 00 00 D0 FD 18 08 00 00 : D4
A1A0 DB F8 0D 3B 00 00 33 FB 12 3B 00 00 23 FC 14 3B : 04
A1B0 00 00 53 F9 0E 3B 00 00 BB FA 11 3B 00 00 9B FC : 2D
A1C0 15 3B 00 00 FF 10 FC 14 28 01 00 E1 FE 1A 28 01 : BA
A1D0 00 D5 FE 1A 1C 00 00 BE FE 1A 05 00 00 B9 FE 1A : B5
A1E0 00 00 00 EE FE 1A 35 01 00 D4 FE 1A 1B 01 00 00 : 44
A1F0 F0 FC 16 18 00 00 1B FA 10 13 00 00 D0 F7 0B 20 : 44
-------------------------------------------------------
Sum  E7 7F 96 5F E0 25 56 B7 7E 5C 1F D2 3E 2E 07 67 : 12

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A200 02 00 7D F5 06 25 00 00 30 F3 01 30 00 00 7A FC : 69
A210 15 1A 00 00 10 FA 10 08 00 00 FF 00 30 30 30 30 : 10
A220 30 30 30 30 07 01 30 3F 02 00 00 66 01 00 00 EE : 8E
A230 02 00 00 99 02 00 00 BB 01 00 00 31 01 00 00 3F : CA
A240 01 00 00 30 07 07 01 05 00 01 00 31 00 32 F9 0E : B0
A250 1A 88 00 37 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 : 19
A260 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 : 00
A270 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 E7 E4 E7 E4 : D6
A280 E7 E4 E7 E4 E7 E4 E7 E4 E7 E4 E7 E4 E7 E4 E7 E4 : 58
A290 E7 FF E4 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : B1
A2A0 00 E7 E4 E7 E4 E7 E4 FF E7 E4 00 42 00 41 00 54 : 02
A2B0 00 54 00 4C 00 45 00 E4 E7 E4 E7 E4 E7 FF E7 E4 : 10
A2C0 E7 E4 E7 E4 E7 E4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 61
A2D0 00 E4 E7 FF E4 E7 E4 E7 E4 E7 E4 E7 00 46 00 49 : 85
A2E0 00 47 00 48 00 54 00 E7 E4 FF E7 4E 41 4D 45 E4 : 99
A2F0 E7 E4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E4 E7 FF : 95
-------------------------------------------------------
Sum  60 43 8A AE 4C E6 80 2C 40 16 29 C7 88 41 E4 F3 : 9F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A300 2A 00 A0 36 E4 23 36 E1 23 36 E2 23 36 E3 23 36 : EE
A310 E5 C9 2A 4D A2 36 00 23 36 00 23 36 00 23 36 00 : 08
A320 23 36 00 C9 2A 02 A0 E5 E5 E5 E5 3E 88 CD F8 04 : 11
A330 E1 3E 28 24 CD F8 04 E1 3E 28 24 24 CD F8 04 E1 : 6D
A340 3E 28 24 24 24 CD F8 04 E1 3E 88 24 24 24 24 CD : 9F
A350 F8 04 C9 3E 88 32 2C A3 32 4A A3 3E 28 32 32 A3 : 18
A360 32 39 A3 32 41 A3 CD 24 A3 C3 00 A3 3E A8 32 2C : 62
A370 A3 32 4A A3 32 32 A3 32 39 A3 32 41 A3 CD 12 A3 : 6F
A380 C3 81 B4 3A 03 A0 FE 00 C8 3D 32 03 A0 2A 00 A0 : 77
A390 2B 22 00 A0 C9 3A 03 A0 FE 36 C8 3C 32 03 A0 2A : CA
A3A0 00 A0 23 22 00 A0 C9 3A 02 A0 FE 01 C8 3D 32 02 : 62
A3B0 A0 2A 00 A0 01 78 00 ED 42 22 00 A0 C9 3A 02 A0 : 79
A3C0 FE 19 C8 3C 32 02 A0 2A 00 A0 01 78 00 09 22 00 : 5D
A3D0 A0 C9 3E 09 F5 3E 20 D3 40 3E 27 3D FE 00 C2 DB : 53
A3E0 A3 3E 00 D3 40 3E 27 3D FE 00 C2 E7 A3 F1 3D FE : 0C
A3F0 00 C8 C3 D4 A3 2A 00 A0 7E FE E4 C4 1B A4 23 7E : 50
-------------------------------------------------------
Sum  ED 29 6C 2F 73 C1 1F 68 31 42 31 41 D7 D8 07 1D : 24

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A400 FE E1 C4 1B A4 23 7E FE E2 C2 23 A4 23 7E FE E3 : EE
A410 C4 1B A4 23 7E FE E5 C4 1B A4 C9 3E 09 32 D3 A3 : 42
A420 C3 D2 A3 3E 88 32 D3 A3 CD DD B3 CD FC B3 C9 CD : 15
A430 74 B4 DB 00 FE FB CC 42 B4 FE EF CC 48 B4 FE BF : 30
A440 CC 4E B4 FE BB CC 54 B4 FE EB CC 5A B4 DB 01 FE : F8
A450 FE CC 60 B4 C3 A5 B4 CD 95 A3 C3 BD A3 CD 83 A3 : 15
A460 C3 BD A3 CD 66 B4 C3 87 B4 3E 00 32 FA A3 32 01 : 48
A470 A4 32 08 A4 32 0F A4 32 16 A4 C3 F5 A3 3E E4 32 : 02
A480 FA A3 3E E1 32 01 A4 3E E2 32 08 A4 3E E3 32 0F : F3
A490 A4 3E E5 32 16 A4 C3 27 B4 00 00 00 2A 06 A0 3E : 5F
A4A0 58 CD F8 04 2A 04 A0 36 97 C9 2A 04 A0 36 00 2A : B3
A4B0 06 A0 3E A8 C3 F8 04 3A 08 A0 FE 00 C0 3E 19 32 : 74
A4C0 08 A0 2A 00 A0 23 23 01 78 00 ED 42 22 04 A0 2A : 50
A4D0 02 A0 24 24 2D 22 06 A0 3E 20 D3 40 3E FF 3D FE : C8
A4E0 00 C2 DE A4 3E 00 D3 40 3A 06 A0 FE 01 C8 C3 89 : 88
A4F0 BD 3A 08 A0 FE 00 C8 3D 32 08 A0 3A 06 A0 FE 00 : 5A
-------------------------------------------------------
Sum  ED 15 32 C6 FC 68 40 D4 32 7A 10 1B 93 68 BB 40 : 3F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 C3 D6 BD 00 3A 06 A0 3D 32 06 A0 2A 04 A0 01 78 : 92
A510 00 ED 42 22 04 A0 3A 06 A0 FE 00 C8 CD 53 BD C3 : 3B
A520 AD BD 3A 0C A0 FE 38 CA 39 A5 2A 09 A0 23 22 09 : 4F
A530 A0 3A 0C A0 3C 32 0C A0 C9 3E 00 32 0D A0 C9 3A : 89
A540 0C A0 FE 00 CA 56 A5 2A 09 A0 2B 22 09 A0 3A 0C : 7E
A550 A0 3D 32 0C A0 C9 3E 01 32 0D A0 C9 3A 0B A0 FE : 4E
A560 18 CA 76 A5 2A 09 A0 01 78 00 09 22 09 A0 3A 0B : 62
A570 A0 3C 32 0B A0 C9 3E 00 32 0E A0 C9 3A 0B A0 FE : 4C
A580 01 CA 81 A6 2A 09 A0 01 78 00 ED 42 22 09 A0 3A : 72
A590 0B A0 3D 32 0B A0 C9 00 00 00 00 00 2A 99 A0 22 : 13
A5A0 09 A0 2A 9B A0 22 0B A0 2A 9D A0 C3 F0 AE CD 29 : 99
A5B0 A6 2A 09 A0 22 99 A0 2A 0B A0 22 9B A0 2A 0D A0 : DD
A5C0 22 9D A0 C9 2A 09 A0 36 00 23 36 00 23 36 00 01 : E4
A5D0 76 00 09 36 00 23 36 00 23 36 00 C9 2A 0B A0 24 : 29
A5E0 3E 28 C3 F8 04 2A 0B A0 24 2C 3E 28 C3 F8 04 C3 : 32
A5F0 60 AB 3E A8 32 E1 A5 32 EB A5 CD 87 A6 C3 90 A6 : 5E
-------------------------------------------------------
Sum  65 41 B8 3C A5 62 79 AC 98 09 2E 1B 96 82 AB 44 : B7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 2A 09 A0 36 E7 23 36 EA 23 36 E6 01 76 00 09 36 : 28
A610 E5 23 36 EA 23 36 E4 C9 3E 28 32 E1 A5 32 EB A5 : 0E
A620 CD 87 A6 CD 90 A6 C3 00 A6 CD EF A5 3A 0D A0 FE : AC
A630 01 CC 22 A5 3A 0E A0 FE 00 CC 7C A5 3A 0E A0 FE : 4D
A640 01 CC 5C A5 3A 0D A0 FE 00 CC 3F A5 C3 18 A6 21 : 05
A650 99 A0 22 0F A0 3E 01 F5 2A 0F A0 22 9D A5 22 B5 : 52
A660 A5 23 23 22 A3 A5 22 BB A5 23 23 22 A9 A5 22 C1 : 70
A670 A5 23 23 22 0F A0 CD 9C A5 F1 3D FE 00 C2 57 A6 : B5
A680 C9 3E 01 32 0E A0 C9 3A 0B A0 FE 00 C2 DC A5 C9 : A0
A690 3A 0B A0 FE 19 C2 E5 A5 C9 ED 4B 11 A0 21 13 A0 : CE
A6A0 09 03 ED 43 11 A0 7E 32 09 A0 32 0C A0 3E FF 32 : 93
A6B0 0B A0 3E F3 32 0A A0 2A 09 A0 01 F0 00 ED 42 22 : CD
A6C0 09 A0 3A 11 A0 FE 85 C0 3E 00 32 11 A0 C9 3E E7 : E6
A6D0 32 04 A6 3E EA 32 07 A6 32 13 A6 3E E6 32 0A A6 : D4
A6E0 3E E5 32 10 A6 3E E4 32 16 A6 01 29 A6 ED 43 AF : CA
A6F0 A5 01 99 A0 ED 43 50 A6 CD C1 AD CD 66 AF 3E 28 : 88
-------------------------------------------------------
Sum  F6 A7 D9 EF E7 5A 99 74 B4 2D C4 65 2C 30 37 35 : 85

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 32 19 A6 C3 4F A6 CD EF A5 3A 0D A0 FE 00 CC 3F : FA
A710 A5 3A 0D A0 FE 01 CC 22 A5 3A 0B A0 FE 19 CC 99 : 7F
A720 A6 CD 64 A5 C3 27 A7 3E 28 32 E1 A5 CD 87 A6 C3 : E8
A730 00 A6 3E 87 32 04 A6 32 0A A6 3E E9 32 07 A6 3E : 6D
A740 E6 32 10 A6 3E F0 32 13 A6 3E E7 32 16 A6 01 06 : 01
A750 A7 ED 43 AF A5 01 C3 A0 ED 43 50 A6 CD C7 AD CD : C3
A760 8F AF 3E 28 32 28 A7 C3 4F A6 C3 34 AC 3E A8 32 : 18
A770 E1 A5 C3 87 A6 3A 0B A0 FE 00 C8 2A 0B A0 3E 78 : AC
A780 CD F8 04 2A 0B A0 24 3E 78 CD F8 04 2A 0B A0 3E : 54
A790 78 24 24 C3 F8 04 3A 0B A0 FE 19 C8 2A 0B A0 2C : 44
A7A0 E5 E5 3E 78 CD F8 04 E1 24 3E 78 CD F8 04 E1 24 : D2
A7B0 24 3E 78 C3 F8 04 C3 02 AC 3E A8 32 88 A7 32 90 : 13
A7C0 A7 32 A3 A7 32 AA A7 32 B2 A7 32 7F A7 CD 75 A7 : 72
A7D0 C3 96 A7 3E 78 32 AA A7 3E 78 32 7F A7 32 88 A7 : A8
A7E0 32 90 A7 32 A3 A7 32 B2 A7 CD 75 A7 CD 96 A7 C3 : 26
A7F0 00 A6 ED 4B 11 A0 21 13 A0 09 03 ED 43 11 A0 7E : CE
-------------------------------------------------------
Sum  64 76 65 1D 23 E8 56 61 7B AF 06 61 C7 59 0F 03 : E1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 32 09 A0 32 0C A0 3E 1A 32 0B A0 3E FE 32 0A A0 : 06
A810 2A 09 A0 01 B9 00 09 22 09 A0 C3 6E A8 CD B6 A7 : 64
A820 3A 0B A0 FE 00 CC F2 A7 CD 84 A5 C3 D3 A7 3E 7B : 34
A830 32 13 A6 3E 87 32 07 A6 3E E6 32 10 A6 3E E4 32 : EF
A840 04 A6 3E E5 32 0A A6 01 1D A8 ED 43 AF A5 01 EE : E8
A850 A0 ED 43 50 A6 CD CD AD CD B4 AF 3E 58 32 D4 A7 : 80
A860 3E E8 32 D9 A7 C3 4F A6 3E E7 32 16 A6 C9 3A 11 : B7
A870 A0 FE 85 C0 3E 00 32 11 A0 3A 0C A0 3C 32 0C A0 : 04
A880 C9 CD B6 A7 3A 0B A0 FE 19 CC 99 A6 CD 64 A5 C3 : 93
A890 D3 A7 3E EC 32 04 A6 3E FF 32 07 A6 32 13 A6 3E : C5
A8A0 CE 32 0A A6 3E 73 32 10 A6 3E 37 32 16 A6 01 81 : 2E
A8B0 A8 ED 43 AF A5 01 19 A1 ED 43 50 A6 CD E2 AD CD : 36
A8C0 2C B0 3E 78 32 D4 A7 32 D9 A7 C3 4F A6 CD 6A A7 : 87
A8D0 3A 0B A0 FE 19 CC 99 A6 CD 64 A5 C3 27 A7 3E E6 : 92
A8E0 32 04 A6 3E 2A 32 07 A6 3E E7 32 0A A6 3E 00 32 : 9A
A8F0 10 A6 3E E9 32 13 A6 3E 00 32 16 A6 01 CD A8 ED : 57
-------------------------------------------------------
Sum  04 A1 C1 C2 FF A0 B2 97 9D 35 EB 9C 5E 34 46 35 : 76

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 43 AF A5 01 44 A1 ED 43 50 A6 CD D6 AD CD D9 AF : 48
A910 3E 88 32 28 A7 C3 4F A6 3E C8 2A 0B A0 CD F8 04 : 23
A920 2A 09 A0 36 EC C9 C3 DE AC 36 00 3E A8 2A 0B A0 : FC
A930 C3 F8 04 CD 26 A9 3A 0C A0 FE 3A CC 44 A9 CD 2A : 29
A940 A5 C3 18 A9 2A 09 A0 01 3B 00 ED 42 22 09 A0 3E : 70
A950 FF 32 0C A0 C9 01 33 A9 ED 43 AF A5 01 6F A1 ED : 05
A960 43 50 A6 C3 F4 AD CD 26 A9 3A 0C A0 FE 00 CC 77 : 60
A970 A9 CD 47 A5 C3 18 A9 2A 09 A0 01 3B 00 09 22 09 : 29
A980 A0 3E 3B 32 0C A0 C9 01 66 A9 ED 43 AF A5 01 9A : EF
A990 A1 ED 43 50 A6 C3 E8 AD CD EF A5 3A 0D A0 FE 00 : 65
A9A0 CC 3F A5 3A 0D A0 FE 01 CC 22 A5 3A 0B A0 FE 00 : 0C
A9B0 CC F2 A7 3E 88 32 E1 A5 3E 58 32 EB A5 CD 84 A5 : 31
A9C0 C3 20 A6 C3 E5 A5 3E E4 32 04 A6 3E E8 32 07 A6 : D9
A9D0 3E E5 32 0A A6 3E E7 32 10 A6 3E 7B 32 13 A6 3E : F4
A9E0 E6 32 16 A6 01 98 A9 ED 43 AF A5 01 C5 A1 ED 43 : 31
A9F0 50 A6 CD DC AD CD 07 B0 C3 4F A6 CD 26 A9 3A 0B : 69
-------------------------------------------------------
Sum  0E 83 11 26 27 22 E7 D4 39 79 72 D6 CB 2F 2D 99 : 86

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AA00 A0 FE 19 CC C6 AC CD 64 A5 C3 18 A9 2A 09 A0 36 : 58
AA10 E9 23 36 CF 23 36 DE 01 76 00 09 36 FB 23 36 B3 : 05
AA20 23 36 B7 C9 21 4D FA 01 1C A2 3E 08 F5 0A 77 F1 : AD
AA30 23 03 3D C8 C3 2C AA 21 6D F8 01 54 A2 C3 2A AA : D8
AA40 21 B8 F3 01 54 A2 C3 2A AA 21 A8 F4 01 1C A2 C3 : 99
AA50 2A AA 00 00 00 3A 22 A2 3C 32 22 A2 3E 30 32 23 : C7
AA60 A2 C9 3A 21 A2 3C 32 21 A2 3E 30 32 22 A2 C9 3A : 00
AA70 20 A2 3C 32 20 A2 3E 30 32 21 A2 C9 3A 1F A2 3C : 55
AA80 32 1F A2 3E 30 32 20 A2 C9 3A 1E A2 3C 32 1E A2 : 46
AA90 3E 30 32 1F A2 C9 3A 1D A2 3C 32 1D A2 3E 30 32 : F0
AAA0 1E A2 C9 3A 1C A2 3C 32 1C A2 3E 30 32 1D A2 C9 : D5
AAB0 3A 32 A2 FE 3A CC 55 AA 3A 22 A2 FE 3A CC 62 AA : 1F
AAC0 3A 21 A2 FE 3A CC 6F AA 3A 20 A2 FE 3A CC 7C AA : 40
AAD0 3A 1F A2 FE 3A CC 89 AA 3A 1E A2 FE 3A CC 96 AA : 70
AAE0 3A 1D A2 FE 3A CC A3 AA C9 3A 21 A2 3C 32 21 A2 : 41
AAF0 C3 B0 AA 3E 58 32 AA A7 32 7F A7 32 88 A7 32 90 : B1
-------------------------------------------------------
Sum  15 57 7B 4D 11 14 D4 E4 8E 40 38 89 D9 D0 6D AD : 63

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AB00 A7 32 A3 A7 32 B2 A7 CD 75 A7 CD 96 A7 C3 0C AA : 1A
AB10 7E FE 97 CA 2C AB C9 2A 09 A0 CD 10 AB 2A 09 A0 : AB
AB20 23 CD 10 AB 2A 09 A0 23 23 C3 15 AF CD 5F AC 3E : 61
AB30 33 32 D3 A3 CD D2 A3 C3 04 AF 3A 0E A0 FE 00 CA : 43
AB40 F2 A7 C3 99 A6 21 17 AB 22 AF A5 21 99 A0 22 50 : C0
AB50 A6 21 5A AB 22 2D AB C3 0C AE CD 9F AB C3 F3 AA : BA
AB60 3A 0B A0 FE FF C8 3A 0B A0 FE 1A CA BB AB CD C4 : 38
AB70 A5 C3 F2 A5 3A 0C A0 3C 32 0C A0 C9 DB 09 FE BF : 69
AB80 CA B7 A4 DB 09 FE BB CA B7 A4 C9 CD 74 AB 3A 11 : E7
AB90 A0 FE 00 CA 97 AB C9 3A 0C A0 3D 32 0C A0 C9 CD : 0A
ABA0 E9 AA CD E9 AA C3 E9 AA 21 17 AB 22 AF A5 21 C3 : 86
ABB0 A0 22 50 A6 21 D7 AB 22 2D AB C3 18 AE CD 10 AB : 66
```

リスト続く

君が石像の目から石をはずしたとたん——石像が動き始めた。そして、君をつかまえようと追ってくる。戦うか（170へ）、逃げるか（234へ）。

みなさん、どうも。マインベックです。いやぁ、高校がいそがしいもんでつい書いてるヒマがなくって……。ところでファミコンの魔界村で好きな面からやれるコマンド知ってた？　コントローラーＩの十字の右を押しながらBボタン３回、上を１回押してBボタン３回、左を１回押してBボタン３回下を１回押してＢボタン３回とやってスタートさせるとSTAGE○○と出てくるから、ABボタンで選びスタートさせてね。（横浜市　マインベック）

敵のロボットは、あっけなくくだけてしまった(勝利点、プラス2)。ところが、次の瞬間左のロボットが攻撃をかけてきた。応戦せねばならない。

275へ。

```
ABC0 2A 09 A0 01 78 00 09 E5 E5 CD 10 AB E1 23 CD 10 : 88
ABD0 AB E1 23 23 C3 10 AB CD E9 AA C3 F3 AA 21 FB AB : D7
ABE0 22 AF A5 21 EE A0 22 50 A6 21 F2 AB 22 2D AB C3 : B8
ABF0 24 AE CD 9F AB CD 9F AB C3 F3 AA 2A 09 A0 23 C3 : 19
---------------------------------------------------------
Sum  00 8D C2 BE 95 1A DC 0F ED B1 F8 62 FC 2F 6B 5C : 91

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AC00 10 AB 3A 0B A0 FE FF C8 3A 0B A0 FE 1A CA 8B AB : 62
AC10 CD C4 A5 C3 B9 A7 21 17 AB 22 AF A5 21 44 A1 22 : DA
AC20 50 A6 21 2B AC 22 2D AB C3 30 AE CD E9 AA CD E9 : 9F
AC30 AA C3 F3 AA 3A 0B A0 FE FF C8 CD C4 A5 C3 6D A7 : C1
AC40 21 17 AB 22 AF A5 21 C5 A1 22 50 A6 21 5F AC 22 : 46
AC50 2D AB C3 3C AE 3A 20 A2 3C 32 20 A2 C3 B0 AA CD : 9B
AC60 55 AC C3 F3 AA 21 FB A9 22 AF A5 21 F0 A1 22 50 : C0
AC70 A6 C3 00 AE 3A 24 A2 47 3A 25 A2 32 56 A6 B8 C8 : 0D
AC80 3A 27 A2 47 3A 26 A2 B8 CC 90 AC 3C 32 26 A2 C9 : 0B
AC90 3A 25 A2 3C 32 25 A2 3E 00 C9 21 99 A0 22 50 A6 : AF
ACA0 21 3A AB 22 AF A5 3E 07 32 56 A6 C3 4F A6 21 C3 : 8B
ACB0 A0 C3 9D AC 21 EE A0 C3 9D AC 21 44 A1 C3 9D AC : 79
ACC0 21 C5 A1 C3 9D AC CD 99 A6 C3 64 A5 21 19 A1 C3 : 09
ACD0 9D AC 21 F0 A1 22 50 A6 21 C6 AC C3 A3 AC 3A 0B : FD
ACE0 A0 FE 00 C8 C3 3F AD 00 00 00 21 4F FD 22 6F A1 : B4
ACF0 21 17 FF 22 71 A1 21 6F FB 22 75 A1 21 13 FF 22 : 83
---------------------------------------------------------
Sum  D4 D8 71 90 2E 82 D8 4D 3D 53 BB 03 97 7C 8F D3 : 45

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AD00 77 A1 21 3F FE 22 7B A1 21 19 FF 22 7D A1 21 5F : AD
AD10 FC 22 81 A1 21 15 FF 22 83 A1 21 8F F9 22 87 A1 : AE
AD20 21 0F FF 22 89 A1 21 07 FA 22 8D A1 21 10 FF 22 : 3F
AD30 8F A1 21 D7 FC 22 93 A1 21 16 FF 22 95 A1 C9 3A : 0B
AD40 0C A0 FE FF C8 3A 0C A0 FE 3B C8 2A 09 A0 C3 29 : 17
AD50 A9 21 03 FE 22 9A A1 21 18 3B 22 9C A1 21 DB F8 : EF
AD60 22 A0 A1 21 0D 3B 22 A2 A1 21 33 FB 22 A6 A1 21 : 0A
AD70 12 3B 22 A8 A1 21 23 FC 22 AC A1 21 14 3B 22 AE : A7
AD80 A1 21 53 F9 22 B2 A1 21 0E 3B 22 B4 A1 21 BB FA : 3A
AD90 22 B8 A1 21 11 3B 22 BA A1 21 9B FC 22 BE A1 21 : BF
ADA0 15 3B 22 C0 A1 C9 22 75 AC 23 22 79 AC 22 91 AC : A8
ADB0 22 95 AC 23 22 85 AC 22 8D AC 23 22 81 AC C3 74 : DD
ADC0 AC 21 24 A2 C3 A6 AD 21 28 A2 C3 A6 AD CD 68 A8 : 87
ADD0 21 2C A2 C3 A6 AD 21 30 A2 C3 A6 AD 21 34 A2 C3 : C8
ADE0 A6 AD 21 38 A2 C3 A6 AD 21 3C A2 CD A6 AD 00 00 : 83
ADF0 00 C3 4F A6 21 40 A2 CD A6 AD 00 00 00 C3 4F A6 : 93
---------------------------------------------------------
Sum  79 75 7E DF 5E BB C7 07 11 AE 77 C1 70 34 DA 98 : 3F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 21 44 A2 CD A6 AD 00 00 00 C3 4F A6 3A 25 A2 32 : 12
AE10 56 A6 FE 00 C8 C3 4F A6 3A 29 A2 32 56 A6 FE 00 : AB
AE20 C8 C3 4F A6 3A 2D A2 32 56 A6 FE 00 C8 C3 4F A6 : 35
AE30 3A 31 A2 32 56 A6 FE 00 C8 C3 4F A6 3A 35 A2 32 : FC
AE40 56 A6 FE 00 C8 C3 4F A6 CD 45 AB CD A8 AB CD DD : 01
AE50 AB CD 16 AC CD 40 AC C3 99 B4 3A 25 A2 FE 00 C8 : CA
AE60 C3 E4 B4 3A 29 A2 FE 00 C8 C3 F0 B4 3A 2D A2 FE : 94
AE70 00 C8 C3 FC B4 3A 31 A2 FE 00 C8 C3 08 B5 3A 35 : FD
AE80 A2 FE 00 C8 C3 14 B5 3A 39 A2 FE 00 C8 C3 92 A8 : CC
AE90 3A 3D A2 FE 00 C8 C3 87 A9 3A 41 A2 FE 00 C8 C3 : 78
AEA0 55 A9 3A 45 A2 FE 00 C8 C3 65 AC CD 7D A4 CD 20 : 94
AEB0 B5 CD 48 AE CD 48 AE CD 48 AE CD 48 AE CD 48 AE : 84
AEC0 CD 45 AB CD A8 AB CD DD AB CD 16 AC C3 9F B4 CD : A4
AED0 33 B4 CD 5A AE CD 63 AE CD 6C AE CD 75 AE CD 7E : BC
AEE0 AE CD 87 AE CD 90 AE CD 99 AE CD A2 AE C3 96 B5 : FA
AEF0 22 0D A0 3A 48 A2 FE 00 CA AE A5 3A 0A A0 FE 77 : 67
---------------------------------------------------------
Sum  F3 81 DF 4F 0D EE 1B 91 4C 95 C9 F3 FF 32 BE 92 : 67

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 00 C3 57 AF CD B6 A7 3A 48 A2 FE 00 CA 3A AB 3E : 02
AF10 77 32 0A A0 C9 3A 0A A0 FE 77 C8 C3 BD AB 3E 00 : A6
AF20 32 25 A2 32 29 A2 32 2D A2 32 31 A2 32 35 A2 32 : 37
AF30 39 A2 32 3D A2 32 41 A2 32 45 A2 C9 3E 07 32 24 : 7E
AF40 A2 32 44 A2 3E 01 32 25 A2 32 45 A2 3E 3F 32 27 : E1
AF50 A2 3E 05 32 47 A2 C9 CA 5D AF C3 AE A5 3E 11 3D : 41
AF60 FE 00 C8 C3 5F AF 3A 25 A2 47 3A 24 A2 98 FE 00 : 75
AF70 C8 F5 CD 8D B4 F1 3D FE 00 C8 C3 71 AF 3E FF 3D : 1C
AF80 FE 00 C8 C3 7F AF CD 7D AF CD 7D AF C3 7D AF 3A : D2
AF90 29 A2 47 3A 28 A2 C3 6D AF 3E 07 32 28 A2 32 3C : A4
AFA0 A2 3E 01 32 29 A2 32 3D A2 3E 3F 32 2B A2 3E 0F : B8
AFB0 32 3F A2 C9 3A 2D A2 47 3A 2C A2 C3 6D AF 3E 07 : 58
AFC0 32 2C A2 32 44 A2 3E 01 32 2D A2 32 45 A2 3E 33 : E2
AFD0 32 2F A2 3E 05 32 27 A2 C9 3A 31 A2 47 3A 30 A2 : 6A
AFE0 C3 6D AF 3E 07 32 30 A2 32 3C A2 32 40 A2 3E 01 : 8B
AFF0 32 31 A2 32 3D A2 32 41 A2 3E 3F 32 33 A2 3E 27 : 14
---------------------------------------------------------
Sum  40 39 5A BA 90 CF C1 AF C4 D6 B7 21 AD 04 44 BE : 81

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 32 3F A2 32 43 A2 C9 3A 35 A2 47 3A 34 A2 C3 6D : 8B
B010 AF 3E 07 32 34 A2 32 44 A2 3E 01 32 35 A2 32 45 : D3
B020 A2 3E 3F 32 37 A2 3E 07 32 47 A2 C9 3A 39 A2 47 : AF
B030 3A 38 A2 C3 6D AF 3E 03 32 24 A2 32 28 A2 32 3C : 96
B040 A2 CD B4 BC 3E 02 32 38 A2 3E 01 32 25 A2 32 29 : BE
B050 A2 32 3D A2 32 41 A2 32 39 A2 3E FF 32 27 A2 3E : 4B
B060 77 32 2B A2 3E 27 32 3F A2 32 43 A2 3E 11 32 3B : C1
B070 A2 C9 3E 03 32 34 A2 32 24 A2 3E 07 32 44 A2 3E : 47
B080 01 32 2C A2 32 25 A2 32 2D A2 32 35 A2 32 45 A2 : 1D
B090 3E 99 32 2F A2 3E FF 32 37 A2 3E 3B 32 47 A2 C9 : 7F
B0A0 3E 07 32 40 A2 3E 03 32 28 A2 32 34 A2 3E 01 32 : 0F
B0B0 30 A2 32 31 A2 32 41 A2 32 29 A2 32 35 A2 3E 88 : B8
B0C0 32 2F A2 3E FF 32 2B A2 3E 43 32 43 A2 C9 3E 03 : E1
B0D0 32 24 A2 32 28 A2 32 30 A2 3E 03 32 44 A2 CD B4 : D2
```

```
B0E0 BC 3E 01 32 25 A2 32 29 A2 32 31 A2 32 41 A2 32 : 3D
B0F0 45 A2 3E 88 32 27 A2 3E 77 32 2B A2 3E FF 32 33 : FE
---------------------------------------------------------
Sum  2C 94 29 C8 91 A3 35 D4 93 F3 21 D0 93 41 76 56 : 05

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 A2 3E 30 32 43 A2 32 47 A2 C9 3E 03 32 24 A2 32 : 76
B110 30 A2 3E 01 32 2C A2 32 25 A2 32 2D A2 32 31 A2 : 10
B120 32 45 A2 3E 07 32 44 A2 3E 66 32 2F A2 3E 55 32 : E2
B130 33 A2 3E 33 32 27 A2 3E 3F 32 47 A2 C9 3E 02 32 : 14
B140 24 A2 32 28 A2 32 30 A2 32 38 A2 3E 07 32 3C A2 : 27
B150 3E 01 32 2C A2 32 25 A2 32 29 A2 32 2D A2 32 31 : 99
B160 A2 32 39 A2 32 3D A2 3E FF 32 27 A2 3E EE 32 2F : 85
B170 A2 3E DD 32 33 A2 3E 11 32 3B A2 3E BB 32 2B A2 : 1A
B180 3E 3F 32 3F A2 C9 3E 02 32 24 A2 32 2C A2 32 30 : F3
B190 A2 32 3C A2 32 40 A2 3E 07 32 44 A2 3E 01 32 25 : B9
B1A0 A2 32 2D A2 32 31 A2 32 3D A2 32 34 A2 32 35 A2 : CA
B1B0 32 41 A2 32 45 A2 32 38 A2 32 39 A2 3E AA 32 27 : 88
B1C0 A2 3E 99 32 2F A2 3E 88 32 33 A2 3E 77 32 3F A2 : 11
B1D0 3E 66 32 43 A2 3E 3F 32 47 A2 C9 3E 03 32 24 A2 : 55
B1E0 32 28 A2 3E 07 32 38 A2 3E 01 32 25 A2 32 29 A2 : 82
B1F0 32 34 A2 32 35 A2 32 39 A2 3E 55 32 27 A2 3E 60 : 4A
---------------------------------------------------------
Sum  D5 BE 14 66 AF FA 8A 2B 4A 0F 39 CE F9 7D 8A 40 : 0B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 32 2B A2 3E 31 32 3B A2 C9 3E 07 32 44 A2 CD BA : 2A
B210 BC 3E 02 32 28 A2 32 34 A2 3E 05 32 24 A2 3E 01 : 7A
B220 32 25 A2 32 29 A2 32 35 A2 32 2C A2 32 2D A2 32 : 32
B230 45 A2 3E 55 32 2B A2 3E BB 32 37 A2 3E 22 32 27 : 36
B240 A2 C9 3E 07 32 44 A2 CD BA BC 3E 02 32 24 A2 32 : 75
B250 28 A2 32 00 A2 32 34 A2 3E 01 32 25 A2 32 29 A2 : DB
B260 32 2C A2 32 2D A2 32 31 A2 32 35 A2 32 38 A2 32 : 4D
B270 39 A2 32 3C A2 32 3D A2 32 40 A2 32 41 A2 32 45 : 9C
B280 A2 3E 33 32 27 A2 3E 66 32 2B A2 3E 99 32 33 A2 : 8F
B290 3E BB 32 37 A2 C9 CD 1E AF 3A 49 A2 FE 01 CA 3C : 91
B2A0 AF FE 02 CA 99 AF FE 03 CA BE AF FE 04 CA E3 AF : 57
B2B0 FE 05 CA 11 B0 FE 06 CA 36 B0 FE 07 CA 72 B0 FE : 31
B2C0 08 CA A0 B0 FE 09 CA CE B0 FE 0A CA 0A B1 FE 0B : 07
B2D0 CA 3D B1 FE 0C CA 86 B1 FE 0D CA DB B1 FE 0E CA : FA
B2E0 09 B2 FE 0F CA 42 B2 C9 3A 25 A2 FE 00 C4 9A AC : 58
B2F0 3A 29 A2 FE 00 C4 AE AC 3A 2D A2 FE 00 C4 B4 AC : 4C
---------------------------------------------------------
Sum  3C 47 EA 6B 3D DC 45 D0 97 3F 66 29 3F 69 68 17 : 92

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 3A 31 A2 FE 00 C4 BA AC 3A 35 A2 FE 00 C4 C0 AC : 74
B310 3A 39 A2 FE 00 C4 CC AC 3A 3D A2 FE 00 C4 51 AD : 28
B320 3A 41 A2 FE 00 C4 EA AC 3A 45 A2 FE 00 C4 D2 AC : D6
B330 C9 CD 96 B2 C3 E8 B2 3A 49 A2 FE 0F CA 44 B3 3C : 6A
B340 32 49 A2 C9 3E 01 32 49 A2 C9 32 2C A3 32 4A A3 : 2B
B350 32 39 A3 32 41 A3 32 32 A3 C9 3E 58 CD 4A B3 CD : 21
B360 24 A3 3A 02 A0 FE 01 CA 71 B3 2A 02 A0 2D CD 27 : 7D
B370 A3 3A 02 A0 FE 19 C8 2A 02 A0 2C C3 27 A3 2A 00 : 0D
B380 A0 36 FF 23 36 FF 23 36 FF 23 36 FF 23 36 FF CD : 02
B390 EF B3 ED 42 36 E1 23 36 EC 23 36 FC 23 36 FE 23 : FC
B3A0 36 4F 09 01 71 00 09 36 92 23 36 77 23 36 FB 23 : 18
B3B0 36 73 23 36 4D C9 3E A8 C3 5C B3 3E 04 36 00 FE : 46
B3C0 00 C8 23 3D C3 BD B3 2A 00 A0 CD BB B3 01 7C 00 : DD
B3D0 ED 42 CD BB B3 09 01 70 00 09 C3 BB B3 CD C7 B3 : 65
B3E0 CD 5A B3 CD 7E B3 CD D2 A3 CD C7 B3 C3 B6 B3 01 : 8E
B3F0 7B 00 3A 02 A0 FE 19 C0 01 7C 00 C9 3E 77 32 4A : A5
---------------------------------------------------------
Sum  D2 E6 F2 AC 9E 0F 76 23 93 F5 56 F4 D5 AF AA E7 : 83

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 A2 C9 3A 4A A2 FE 77 CA 88 BB CD DD B5 3A 4A A2 : 98
B410 FE 77 CA 88 BB CD 36 C4 C3 07 BE CD 69 A4 3A 4A : 2F
B420 A2 FE 77 C8 C3 53 A3 CD F5 A3 3A 4A A2 FE 77 C8 : 60
B430 C3 2F A4 3A 4B A2 FE 32 CA 7D A4 C9 3E 01 32 4C : 5E
B440 A2 C9 CD 3C B4 C3 BD A3 CD 3C B4 C3 83 A3 CD 3C : FA
B450 B4 C3 95 A3 CD 3C B4 C3 57 A4 CD 3C B4 C3 5D A4 : AB
B460 CD 3C B4 C3 A7 A3 3A 4C A2 FE 01 C2 93 B4 CD 6C : 33
B470 A3 C3 1B B4 2A 00 A0 22 4D A2 2A 02 A0 22 4F A2 : EF
B480 C9 2A 4F A2 C3 27 A3 3E 00 32 4C A2 C9 CD 86 AF : 9A
B490 C3 7D AF CD 7D AF C3 53 A3 CD F1 A4 C3 FA BC CD : 49
B4A0 40 AC C3 FA BC DB 05 FE FB CC B6 B4 DB 05 FE FE : 50
B4B0 CC BC B4 C3 C2 B4 3E 31 32 4B A2 C9 3E 32 32 4B : B9
B4C0 A2 C9 3A 4B A2 32 9A FD C3 63 A4 F5 7E FE 77 C4 : D1
B4D0 DE B4 01 06 00 09 F1 FE 01 C8 3D C3 CB B4 3E 88 : 9F
B4E0 32 51 A2 C9 21 9A A0 3A 25 A2 CD CB B4 C3 CE A6 : CD
B4F0 21 C4 A0 32 29 A2 CD CB B4 C3 32 A7 21 EF A0 32 : 4C
---------------------------------------------------------
Sum  36 99 42 A2 67 3E 3A 21 8A 08 8A 6D 2B 7B 08 D7 : C1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 2D A2 CD CB B4 C3 2E A8 21 45 A1 32 31 A2 CD CB : 58
B510 B4 C3 DE A8 21 C6 A1 32 35 A2 CD CB B4 C3 C6 A9 : 0C
B520 DB 08 FE DF CA B7 A4 C3 7C AB 3E 27 F5 CD D2 AE : 76
B530 CD B1 AE F1 3D FE 00 C8 C3 48 BA 3A 25 A2 FE 00 : E4
B540 C2 69 B5 3A 29 A2 FE 00 C2 72 B5 3A 2D A2 FE 00 : D3
B550 C2 7B B5 3A 31 A2 FE 00 C2 84 B5 3A 35 A2 FE 00 : 07
B560 C2 8D B5 C3 8E BC 00 00 00 47 3A 24 A2 B8 C0 C3 : 93
B570 43 B5 47 3A 28 A2 B8 C0 C3 4B B5 47 3A 2C A2 B8 : 85
B580 C0 C3 53 B5 47 3A 30 A2 B8 C0 C3 5B B5 47 3A 34 : DE
B590 A2 B8 C0 C3 63 B5 3E 00 D3 40 CD 3B B5 3A 48 A2 : 27
B5A0 FE 01 C0 3A 52 A2 FE 01 C8 3E 20 D3 40 3E 01 32 : 96
B5B0 52 A2 3E E8 21 07 3C CD F8 04 3E E8 21 07 3D CD : 9F
B5C0 F8 04 3E E8 21 07 3E CD F8 04 3E E8 21 07 3F C3 : A1
B5D0 F8 04 3A 51 A2 FE 00 CA D6 B9 C3 02 B4 3E 00 32 : 69
B5E0 51 A2 C3 AB AE 01 7C A2 21 3B F3 0A FE FF C8 77 : C3
B5F0 23 03 C3 EB B5 CD E5 B5 01 92 A2 21 B3 F3 CD EB : A4
```


このごろ他人の悪口だけを書いてあるものがあります。批判をするな、とはいいませんが①ていねいなことばづかいで、②悪い点とよい点をあげ(悪い点だけではよくない)、③マナーを守って投稿しよう。(埼玉県　山崎仁史)　●こんにちは。8月号のP.244のプラスワン大沢です。いま考えるとあのときは気が狂っていて、変なことを書いてしまい、申しわけありません。おわびいたします。(埼玉県　大沢範之)

```
Sum  28 0F CC 1D 2F 4B 6E 83 17 2E 43 A3 8E F9 55 C9 : 5B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 B5 01 A8 A2 21 2B F4 CD EB B5 01 92 A2 21 A3 F4 : 9A
B610 CD EB B5 01 BE A2 21 1B F5 CD EB B5 01 D4 A2 21 : 04
B620 93 F5 CD EB B5 01 EA A2 21 0B F6 CD EB B5 01 7D : 8F
B630 A2 21 83 F6 CD EB B5 36 E4 C9 48 00 49 00 95 00 : B2
B640 53 00 43 00 4F 00 52 00 45 FF 53 50 45 45 44 00 : EC
B650 00 00 00 00 96 00 00 00 96 FF 98 95 95 95 99 FF : 1A
B660 9A 95 95 95 9B FF 42 41 54 54 4C 45 50 4C 41 4E : DA
B670 45 FF E4 E1 E2 E3 E5 00 00 A5 A5 A5 FF 53 50 41 : 85
B680 43 45 FF 01 3A B6 21 76 F7 CD EB B5 01 40 B6 21 : 8B
B690 59 F9 CD EB B5 01 66 B6 21 36 FB CD EB B5 01 72 : 0E
B6A0 B6 21 27 FC CD EB B5 01 5A B6 21 20 FD CD EB B5 : 23
B6B0 01 4A B6 21 8E FD CD EB B5 01 60 B6 21 10 FE CD : 2D
B6C0 EB B5 01 7D B6 21 7E FE C3 EB B5 CD F5 B5 C3 83 : 91
B6D0 B6 70 3D 19 C2 D1 B6 C9 CD 5A 04 06 A8 3E 19 21 : DF
B6E0 51 F3 11 78 00 CD D1 B6 06 3B 3E 19 21 52 F3 CD : EC
B6F0 D1 B6 06 88 3E 08 21 53 F3 CD D1 B6 06 48 3E 02 : A4
---------------------------------------------------------
Sum  FF 0D 67 99 C3 01 5C E9 C4 54 35 DD CE 82 F6 A8 : 2D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 CD D1 B6 C3 8C C2 3E 00 32 4A A2 32 48 A2 32 52 : 61
B710 A2 C9 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FF FF : 68
B720 FF EF 00 44 F8 FF FF 99 FF FF 8F 44 FF FF FF FF : 8E
B730 FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 FF FF FF 33 : AE
B740 FF FF FF 4F E0 FF FF FF FF FF 0E 44 FF FF FF 11 : 87
B750 71 77 77 44 FF FF 0F 30 F3 FF FF 44 FF FF FF 88 : 9A
B760 F8 FF FF 44 70 FF FF FF 3F F3 FF 4F FF FF FF FF : 23
B770 FF FF FF 44 F1 FF FF FF FF FF 1F 44 F0 FF FF FF : 7D
B780 FF FF 0F 44 F8 FF FF FF FF FF 8F 44 FF FF FF FF : 13
B790 FF FF FF 4F FF FF FF CF F0 FF FF 44 FF FF FF FF : 46
B7A0 FE FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 FF FF 7F FF : F9
B7B0 FF FF FF 44 FF FF 0F F3 FF FF FF 4F FF FF FF FF : 89
B7C0 FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF 99 44 FF FF FF FF : 14
B7D0 FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF 99 44 FF FF FF FF : 14
B7E0 FF FF FF 4F FF FF FF FF FF FF 0C 44 F1 FF FF 3F : C4
B7F0 FF FF EF 44 F0 FF FF 0F F9 FF FF 44 F8 FF FF CF : 2E
---------------------------------------------------------
Sum  CB F4 21 9C A6 B4 50 91 43 30 24 00 16 92 A3 22 : BB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 FF FF 7F 44 FF FF FF FF FF FF 03 4F FF FF FF FF : 09
B810 FF FF 8E 44 FF FF 8F FD FF FF FF 44 FF FF FF FF : 97
B820 FF FF 03 44 FF FF 3F FF FF FF 88 44 FF FF 0F 71 : C9
B830 FF FF FF 4F FF FF FF 88 FF FF FF 44 FF FF FF FF : 0E
B840 FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 F7 FF FF FF : 72
B850 FF FF 7F 44 10 FF FF FF FF FF 01 4F E0 FF FF FF : F9
B860 FF FF 0E 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 FF FF FF 99 : 23
B870 FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 70 FF FF FF : EB
B880 FF FF 07 4F 19 C3 92 B8 0A FE 44 CA 84 B8 FE 4F : 19
B890 C8 77 03 23 C3 88 B8 11 70 00 21 68 F4 01 1C B7 : 3A
B8A0 CD 88 B8 21 70 F4 01 44 B7 CD 88 B8 21 78 F4 01 : 29
B8B0 1C B7 CD 88 B8 21 80 F4 01 6C B7 CD 88 B8 21 88 : 4F
B8C0 F4 01 94 B7 C3 88 B8 11 70 00 21 68 F4 01 0C B8 : 06
B8D0 CD 88 B8 21 70 F4 01 BC B7 CD 88 B8 21 78 F4 01 : A1
B8E0 1C B7 CD 88 B8 21 80 F4 01 E4 B7 CD 88 B8 21 88 : C7
B8F0 F4 01 34 B8 C3 88 B8 11 70 00 21 D0 F7 01 44 B7 : 49
---------------------------------------------------------
Sum  79 EE 76 5E BB 7D 84 52 C2 E0 AC AA F7 13 9C 8B : 72

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 CD 88 B8 21 D8 F7 01 5C B8 C3 88 B8 11 70 00 21 : B7
B910 70 F4 01 BC B7 CD 88 B8 21 78 F4 01 94 B7 CD 88 : 13
B920 B8 21 80 F4 01 E4 B7 C3 88 B8 3E D8 C3 F8 04 21 : E2
B930 04 00 3E 05 F5 3E 27 F5 E5 CD 2A B9 E1 F1 24 3D : 5E
B940 C2 37 B9 F1 2C 26 00 3D C2 34 B9 C9 3E 27 32 36 : 77
B950 B9 3E 00 32 46 B9 C3 2F B9 21 0B 20 3E 0F 32 36 : D4
B960 B9 3E 20 32 46 B9 C3 32 B9 21 04 08 3E 17 32 36 : E0
B970 B9 3E 08 32 46 B9 C3 32 B9 3E 20 D3 40 3E 38 32 : F7
B980 2B B9 CD 58 BA CD 4C B9 CD 97 B8 3E 00 D3 40 C9 : CB
B990 3E F8 32 2B B9 CD 4C B9 C3 C7 B8 3E 20 D3 40 3E : 0F
B9A0 58 32 2B B9 CD 59 B9 CD F7 B8 CD 3E BA 3E 00 D3 : 9F
B9B0 40 C9 CD 2A B5 CD 79 B9 CD 62 BE C3 5D BB C3 37 : 76
B9C0 B3 CD 78 BA CD 06 B7 CD 90 B9 CD D6 BF CD 9B B9 : D5
B9D0 CD D8 B6 C3 00 BA 3E 27 F5 CD D2 AE CD B1 AE CD : 78
B9E0 EC B9 F1 3D FE 00 C2 50 BA C3 BE B9 3A 02 A0 FE : B1
B9F0 01 CD 74 B4 CA 6C A3 CD A7 A3 CD 6C A3 C3 53 A3 : 7B
---------------------------------------------------------
Sum  54 65 E2 31 0D 23 D4 A5 6D D8 F1 34 E3 7D 42 13 : 94

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 CD 37 AA CD FA BC 3A 53 A2 32 32 FC CD 37 BA C3 : 41
BA10 C0 BC 00 00 00 00 00 00 3E AA F5 CD 4C BE DB 05 : 10
BA20 FE FB CC B6 B4 DB 05 FE FE CC BC B4 CD 37 BA F1 : F6
BA30 FE 00 C8 3D C3 1A BA 3A 4B A2 32 9A FD C9 3E 27 : B8
BA40 C3 1A BA 3E 00 C3 1A BA F5 CD 43 BA F1 C3 2C B5 : C0
BA50 F5 CD 43 BA F1 C3 D8 B9 21 68 F4 3E 04 F5 3E 26 : 1C
BA60 36 00 FE 00 CA 6C BA 23 3D C3 60 BA F1 FE 00 C8 : 18
BA70 01 52 00 3D 09 C3 5D BA CD E5 C2 C3 00 BA 21 5A : DF
BA80 FE 22 00 A0 21 19 1A 22 02 A0 CD 53 A3 3E 0B F5 : D9
BA90 CD 9E BA CD EC B9 F1 3D FE 00 C8 C3 8F BA 3E 07 : DC
BAA0 C3 1A BA FF FF EF 88 FE FF FF 44 FF FF FF FF FF : 47
BAB0 FF FF 44 90 F9 FF FF FF 9F 09 44 FF FF FF FF FF : AF
BAC0 FF FF 44 FF FF 7F 11 F7 FF FF 4F FF FF FF FF FF : 0F
BAD0 FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 F3 FF FF FF FF : 6E
BAE0 FF 3F 44 F0 FF FF FF FF FF 0F 44 F0 FF FF FF FF : AC
BAF0 FF 0F 4F 11 70 00 21 6C F4 01 94 B7 CD 88 B8 21 : D9
---------------------------------------------------------
Sum  01 4C 0C F0 A7 A3 C4 98 D8 DD F6 39 C3 E0 14 F5 : 7F
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 74 F4 01 BC B7 CD 88 B8 21 7C F4 01 A3 BA CD 88 : 2D
BB10 B8 21 84 F4 01 CB BA C3 71 BE 3E 26 32 5F BA 3E : B6
BB20 52 32 71 BA C9 3E 1D 32 5F BA 3E 5B 32 71 BA C9 : DD
BB30 3E 20 D3 40 CD 25 BB 21 6C F4 CD 65 BB 3E 38 32 : 34
BB40 2B B9 CD 4D BB CD F3 BA 3E 00 D3 40 C9 3E 1F 32 : DC
BB50 36 B9 3E 04 32 46 B9 21 04 04 C3 32 B9 3E 01 32 : AA
BB60 12 B7 C9 00 00 CD 5B BA C3 1A BB 3E 20 D3 40 CD : 4A
BB70 69 B9 CD 0C B9 3E FF 32 D3 A3 3E 03 F5 CD D2 A3 : 11
BB80 F1 FE 00 C8 3D C3 7C BB 3A 53 A2 FE 30 CA 9E BB : 6E
BB90 C3 B2 B9 3E 16 32 5F BA 3E 61 32 71 BA C9 CD 2A : 89
BBA0 B5 CD 93 BB 21 70 F4 CD 5B BA CD 1A BB CD 6B BB : CC
BBB0 C3 5D BB 3A 12 B7 FE 00 CA 48 BC 3A 53 A2 FE 30 : 07
BBC0 C8 3D 32 53 A2 3E 00 32 12 B7 CD C1 B9 CD 31 B3 : 5D
BBD0 CD 7E BA CD 02 B4 C3 B3 BB FF FF FF FF FF FF FF : B2
BBE0 44 FF FF FF BB 1B 11 11 44 FF FF FF FF FF FF FF : 76
BBF0 44 88 88 D8 DD FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF : 43
---------------------------------------------------------
Sum  E1 65 E4 F9 B6 41 C0 CC 27 13 F3 1B 07 B0 AD 15 : 67

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC00 4F 11 70 00 21 68 F4 01 D9 BB CD 88 B8 21 70 F4 : 74
BC10 01 CB BA CD 88 B8 21 78 F4 01 1C B7 CD 88 B8 21 : 22
BC20 80 F4 01 0C B8 CD 88 B8 21 88 F4 01 CB BA C3 88 : B4
BC30 B8 3E 20 D3 40 3E D8 32 2B B9 CD 58 BA CD 4C B9 : 06
BC40 CD 01 BC 3E 00 D3 40 C9 3A 13 B7 FE 01 CA 59 BC : 86
BC50 CD 30 BB CD 18 BA C3 CA BB CD 78 BA CD 31 BC CD : 25
BC60 18 BA 3E 00 32 13 B7 C3 CA BB 47 3A 38 A2 B8 C0 : 27
BC70 C3 96 BC 47 3A 3C A2 B8 C0 C3 9E BC 47 3A 40 A2 : 6C
BC80 B8 C0 C3 A6 BC 47 3A 44 A2 B8 C0 C3 AE BC 3A 39 : 1C
BC90 A2 FE 00 C2 6A BC 3A 3D A2 FE 00 C2 73 BC 3A 41 : 0B
BCA0 A2 FE 00 C2 7C BC 3A 45 A2 FE 00 C2 85 BC 3E 01 : FB
BCB0 32 48 A2 C9 3E 07 32 40 A2 C9 3E 3F 32 47 A2 C9 : 68
BCC0 3A 49 A2 FE 0A D2 CE BC C6 30 32 8A FE C9 C6 26 : EE
BCD0 32 8A FE 3E 31 32 89 FE C9 00 21 54 A2 11 1C A2 : 91
BCE0 3E 05 F5 1A 46 B8 C3 11 BD 00 23 13 F1 FE 00 C8 : CE
BCF0 C3 E2 BC F1 3E 01 32 D9 BC C9 CD 24 AA 3A D9 BC : 8B
---------------------------------------------------------
Sum  98 4D 72 38 C4 8A FD 1B 28 D1 FF E1 6A 94 53 D1 : F0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 FE 01 C2 DA BC 21 54 A2 01 1C A2 CD 2A AA C3 37 : C8
BD10 AA CA EA BC D2 F3 BC F1 C9 00 2A 06 A0 24 3E 58 : DF
BD20 CD F8 04 2A 06 A0 25 3E 58 CD F8 04 2A 04 A0 23 : 0E
BD30 36 97 2B 2B 36 97 C9 2A 04 A0 23 36 00 2B 2B 36 : 6C
BD40 00 2A 06 A0 24 3E A8 CD F8 04 2A 06 A0 25 3E A8 : 7E
BD50 C3 F8 04 3A 19 BD FE 00 CA 9C A4 C3 1A BD 3A 19 : C4
BD60 BD FE 00 CA AA A4 C3 37 BD D8 FE 1A 20 2A 6B BD : EC
BD70 3E 58 CD F8 04 2A 69 BD 36 97 C9 2A 69 BD 36 00 : CB
BD80 2A 6B BD 3E A8 C3 F8 04 00 3A 88 BD FE 00 C8 3A : 76
BD90 02 A0 FE 19 C8 2A 00 A0 23 23 01 78 00 09 22 69 : 9E
BDA0 BD 2A 02 A0 24 24 2C 22 6B BD C3 6D BD 3A 19 BD : 44
BDB0 FE 00 C8 3A 6B BD FE 1A C8 CD 7B BD 3A 6B BD 3C : AB
BDC0 32 6B BD 2A 69 BD 01 78 00 09 22 69 BD 3A 6B BD : D6
BDD0 FE 1A C8 C3 6D BD CA AD BD CD 5E BD C3 04 A5 00 : 55
BDE0 3A 1F A2 FE 36 CA 01 BE 3A DF BD FE 01 C8 3A 1F : AE
BDF0 A2 FE 35 C0 3E 01 32 DF BD 3A 53 A2 3C 32 53 A2 : 34
---------------------------------------------------------
Sum  5C A9 93 63 FE 27 F0 5E E5 6E D3 3F E9 AC 42 80 : 2A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 C9 3E 00 32 DF BD C9 CD E0 BD 3A 53 A2 32 32 FC : 97
BE10 C3 D2 B5 3E 00 32 26 A2 32 2A A2 32 2E A2 32 32 : E6
BE20 A2 32 36 A2 32 3A A2 32 3E A2 32 42 A2 32 46 A2 : FC
BE30 C9 DB 08 FE BF CA 68 BE FE 9F CA 68 BE C9 3E 01 : EE
BE40 32 88 BD 32 19 BD C9 3E 00 C3 40 BE CD CD BF C3 : 63
BE50 86 AF 3A 53 A2 FE 30 C8 3D 32 53 A2 32 32 FC C3 : E1
BE60 3E BE CD 47 BE C3 18 BA 3A 88 BD FE 01 C8 C3 52 : BE
BE70 BE 3A 1F A2 3C 32 1F A2 CD B0 AA CD E0 BD C3 88 : C4
BE80 B8 CD 13 BE C3 18 BA FF FF FF FF FF FF 00 44 FF : 28
BE90 FF FF FF FF FF 00 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 FF : 7B
BEA0 FF FF FF FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF 4F FF : 85
BEB0 FF FF FF FF FF 8E 44 F1 FF FF 99 FF FF 7F 44 F0 : 06
BEC0 FF FF FF FF FF 09 44 F8 FF FF 99 FF FF EF 44 FF : 07
BED0 FF FF FF FF FF 17 4F FF FF FF 00 FF FF FF 44 FF : 9E
BEE0 FF FF FF FF FF FF 44 FF FF FF FF FF FF FF 44 FF : 7A
BEF0 FF FF FF FF FF FF 44 FF FF FF 00 FF FF FF 4F FF : 86
---------------------------------------------------------
Sum  5C 12 E2 35 41 66 CA A4 8A 4D 00 52 08 BC 5F 1A : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 FF FF FF FF FF FF 44 FF FF FF FF FF BB BB 44 FF : F2
BF10 FF FF FF FF FF FF 44 FF FF FF FF FF 11 11 44 FF : 9E
BF20 FF FF FF FF 00 00 4F 11 70 00 21 00 F3 01 AF BE : 4E
BF30 CD 88 B8 21 08 F3 01 1C B7 CD 88 B8 21 10 F3 01 : 2F
BF40 CB BA CD 88 B8 21 18 F3 01 CB BA CD 88 B8 21 20 : 92
BF50 F3 01 87 BE CD 88 B8 21 28 F3 01 BC B7 CD 88 B8 : 03
BF60 21 F8 F5 01 FF BE CD 88 B8 21 00 F6 01 6C B7 CD : E1
BF70 88 B8 21 08 F6 01 44 B7 CD 88 B8 21 10 F6 01 D7 : 67
BF80 BE CD 88 B8 21 18 F6 01 CB BA C3 88 B8 3E 30 32 : 23
BF90 1C A2 32 1D A2 32 1E A2 32 1F A2 32 20 A2 32 21 : DB
BFA0 A2 32 22 A2 32 23 A2 3E 37 32 53 A2 3E 01 32 49 : E5
BFB0 A2 32 13 B7 3E 00 32 12 B7 32 D9 BC 32 08 A0 32 : AA
BFC0 DF BD 3E 31 32 4B A2 CD 19 C3 C3 B3 BB 3A 14 B7 : 09
BFD0 FE 01 C8 C3 31 BE 3E 00 32 14 B7 CD 81 BE 3E 01 : FF
BFE0 32 14 B7 C9 3E A8 32 5B EA C3 5A 04 00 00 00 3E : 82
BFF0 58 21 18 11 CD F8 04 3E 58 21 15 2F C3 F8 04 48 : 6D
---------------------------------------------------------
Sum  B6 B6 E3 69 21 6F B7 D7 4B 2A 94 21 77 9D 15 45 : 6E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 49 2D 53 43 4F 52 45 FF 59 4F 55 20 A5 A5 A5 20 : 1D
```

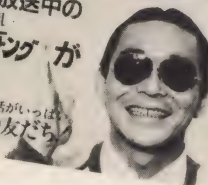
君がさっと後ろにとびのくと、戦車はガラガラと音をたてて後退し、岩の中に入ってしまった。少なくとも、当面の危険は去ったようである。
285へ。

リスト続く

パソコンをする人に相撲のファンなんていないんでしょうか？　ゲームにプロレスやゴルフはあるけど相撲がないというのは、やっぱり相撲ファンのいない証拠でしょうね。もし、ファンがいらっしゃったら、PLまでご一報を。(茨城県　為右衛門)　●8月号P.224のDIRECT-Z君、佐川さんはわれわれ初心者のためにあの記事を発表してくれたんだ。それを君は……。そんなことでは人の好意が信じられなくなるぞ。(神戸市　安井紀陽)

```
C010 42 41 54 54 4C 45 50 4C 41 4E 45 FF E4 E1 E2 E3 : B5
C020 E5 20 20 A5 A5 A5 20 20 38 20 4E 55 4D 42 45 52 : 75
C030 FF 45 4E 45 4D 59 20 20 A5 A5 A5 20 20 35 20 4B : 8C
C040 49 4E 44 FF 4D 45 54 45 4F 52 49 54 45 20 20 20 : E8
C050 32 20 4B 49 4E 44 FF 41 4C 4C 20 43 41 53 54 45 : E0
C060 20 4F 46 20 45 4E 45 4D 59 FF E7 EA E6 FF E6 2A : 18
C070 E7 FF E5 EA E4 20 20 A5 A5 A5 20 20 33 30 30 20 : BB
C080 50 4F 49 4E 54 FF E9 20 20 20 A5 A5 A5 20 20 32 : 33
C090 30 30 20 50 4F 49 4E 54 FF 87 E9 87 FF E4 E8 E5 : B0
C0A0 FF E6 F0 E7 20 20 A5 A5 A5 20 20 31 30 30 20 50 : 2C
C0B0 4F 49 4E 54 FF E7 7B E6 20 20 A5 A5 A5 20 31 30 : 31
C0C0 30 30 20 50 4F 49 4E 54 FF E4 87 E5 FF E6 7B E7 : A0
C0D0 20 20 A5 A5 A5 20 20 36 30 30 20 50 4F 49 4E 54 : AF
C0E0 FF 50 55 53 48 20 53 50 41 43 45 20 4B 45 59 20 : F4
C0F0 54 4F 20 53 54 41 52 54 20 21 FF 01 FF BF 21 AE : 1F
-------------------------------------------------------
Sum  62 2C B0 47 A3 A5 F7 30 84 03 3B 8D A6 26 12 EF : 10

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 F3 CD EB B5 01 02 C0 21 A1 F4 CD EB B5 01 08 C0 : 0F
C110 21 50 F6 CD EB B5 01 1C C0 21 48 F7 CD EB B5 01 : 7F
C120 31 C0 21 B0 F8 CD EB B5 01 44 C0 21 CE F8 CD EB : CB
C130 B5 01 57 C0 21 B0 F9 CD EB B5 01 6A C0 21 90 FA : DA
C140 CD EB B5 01 6E C0 21 AE FA CD EB B5 01 72 C0 21 : 26
C150 08 FB CD EB B5 01 86 C0 21 27 FB CD EB B5 01 99 : 01
C160 C0 21 F8 FB CD EB B5 01 9D C0 21 16 FC CD EB B5 : 3F
C170 01 A1 C0 21 70 FC CD EB B5 01 B5 C0 21 8E FC CD : 4A
C180 EB B5 01 C9 C0 21 60 FD CD EB B5 01 CD C0 21 D8 : 9C
C190 FD CD EB B5 01 E1 C0 21 F6 FD C3 EB B5 21 F8 30 : CC
C1A0 22 51 F3 22 C9 F3 22 41 F4 22 B9 F4 22 31 F5 21 : D3
C1B0 F8 50 22 21 F6 22 11 F7 22 01 F8 21 28 50 22 F1 : 72
C1C0 F8 21 68 50 22 E1 F9 21 88 27 22 99 F6 22 89 F7 : F0
C1D0 21 F8 50 22 9B F6 22 8B F7 21 48 50 22 CB F3 21 : 7A
C1E0 E8 50 22 BB F4 CD EF BF 3E 28 21 11 11 CD F8 04 : F6
C1F0 3E 28 21 12 11 CD F8 04 3E 48 21 14 11 CD F8 04 : 08
-------------------------------------------------------
Sum  D1 3A 8F FA A7 64 23 DE 8E 86 67 D4 1F 70 5E 1C : F8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 3E 88 21 11 2F CD F8 04 3E 88 21 14 2F CD F8 04 : E3
C210 3E 28 21 0A 11 CD F8 04 3E 28 21 0A 12 CD F8 04 : D7
C220 3E 28 21 0A 13 CD F8 04 3E 88 21 0A 14 CD F8 04 : 3B
C230 3E 88 21 0A 10 C3 F8 04 CD E4 BF CD 4A C2 CD 27 : FD
C240 BF CD 40 AA CD 49 AA C3 FB C0 3E E8 21 17 10 CD : EF
C250 F8 04 3E E8 21 17 11 CD F8 04 3E E8 21 17 12 CD : 71
C260 F8 04 3E E8 21 18 10 CD F8 04 3E E8 21 18 12 CD : 72
C270 F8 04 C3 9D C1 CD 80 C4 CD 84 C2 CD 8D BF CD 18 : 3F
C280 BA C3 75 C2 DB 09 FE BF C8 C3 84 C2 06 E8 3E 02 : 54
C290 CD D1 B6 06 28 3E 02 CD D1 B6 06 E8 3E 02 CD D1 : E2
C2A0 B6 06 88 3E 03 CD D1 B6 06 68 3E 02 CD D1 B6 06 : E1
C2B0 C8 3E 03 CD D1 B6 06 A8 3E 02 CD D1 B6 C3 CB B6 : E3
C2C0 3A 20 A2 FE 37 C2 F9 C2 3A 49 A2 3C 32 49 A2 C3 : EF
C2D0 F9 C2 DB 03 FE FD C2 C0 C2 3E C9 32 F5 A3 C9 3E : B0
C2E0 2A 32 F5 A3 C9 DB 04 FE 7F C2 2F C3 3A 49 A2 3C : 2E
C2F0 48 BC 32 49 A2 C3 2F C3 01 3A 49 A2 32 F8 C2 DB : C3
-------------------------------------------------------
Sum  49 E1 5D 06 AA 96 F0 5E 98 CE 16 CA E9 D9 11 59 : 8D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 09 FE FE CA B8 C3 3A 49 A2 FE 10 D2 11 C3 C3 D8 : BE
C310 B6 3E 01 32 49 A2 C3 D8 B6 DB 02 FE F7 C2 47 BE : FC
C320 3A F8 C2 32 49 A2 C3 47 BE CD D2 C2 C3 C0 C2 3A : B9
C330 20 A2 FE 34 C2 3E C3 3A 49 A2 3D 32 49 A2 DB 02 : 13
C340 FE FB C2 54 C3 DB 04 FE 7F C2 54 C3 3A 49 A2 3D : 69
C350 3D 32 49 A2 DB 03 FE BF C2 60 C3 CD 09 C4 00 00 : 74
C360 3A 49 A2 FE 00 C2 6D C3 3E 01 32 49 A2 DB 04 FE : 4E
C370 F7 C2 D6 C3 DB 09 FE 7F CA B3 C3 FE FD CA 97 C3 : 12
C380 FE FB CA 9F C3 FE F7 CA A4 C3 FE EF CA A9 C3 FE : 6C
C390 DF CA AE C3 C3 D6 C3 3E 01 32 49 A2 C3 D6 C3 3E : 6C
C3A0 02 C3 99 C3 3E 03 C3 99 C3 3E 04 C3 99 C3 3E 05 : 25
C3B0 C3 99 C3 3E 0A C3 99 C3 3E 20 D3 40 06 FF 3E FF : 39
C3C0 3D CA C7 C3 C3 C0 C3 03 78 CA CF C3 C3 BE C3 3E : 30
C3D0 00 D3 40 C3 75 C2 D3 04 FE DF C2 29 C3 3E C2 CD : 3C
C3E0 EB C3 21 23 A4 CD FC C3 C3 21 C4 21 FB A3 77 21 : 21
C3F0 02 A4 77 21 10 A4 77 21 17 A4 77 C9 22 FC A3 22 : 68
-------------------------------------------------------
Sum  51 33 B5 46 3F 7B 0F F0 9E DF 17 05 C5 75 85 5E : EE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 03 A4 22 11 A4 22 18 A4 C9 3E C4 CD EB C3 21 1B : DE
C410 A4 CD FC C3 3E 2A 32 F5 A3 C9 CD 09 C4 CD 38 C2 : 8C
C420 C9 3E 2A 32 F5 A3 C3 29 C3 DB 09 FE BF C8 DB 04 : F2
C430 FE FD C8 C3 29 C4 DB 09 FE 7F CC 29 C4 DB 04 FE : 6A
C440 F7 CC 6A C4 DB 04 FE FD CC 75 C4 CD 5A C4 C3 88 : 06
C450 C4 3E 21 FE 00 C8 3D C3 53 C4 3A 69 C4 FE 00 C8 : 2D
C460 3D F5 CD 51 C4 F1 C3 5D C4 00 3A 69 C4 FE FF C8 : 15
C470 3C 32 69 C4 C9 3A 69 C4 FE 00 C8 3D 32 69 C4 C9 : F6
C480 3E 00 32 69 C4 C3 1A C4 DB 02 FE EF C2 94 C4 3E : 60
C490 00 32 69 C4 DB 02 FE FD C2 CF AE 3E 77 32 69 C4 : 8A
C4A0 C3 CF AE 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : 3A
C4B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
C4C0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
C4D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
C4E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
C4F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
-------------------------------------------------------
Sum  9E DE 15 CD 01 6F 61 6D A5 6B 0C 06 79 22 E5 C2 : 00
```


初めまして。Byeと申します。近ごろダ・ビンチなるツールにこっておりますのでそのうち作品を送りたいと思います。ところで今年の夏コミはキャプつばばかりで、いやぁ、すごい人でしたねぇ、ハイ。(茨城県　Bye)

●1月にFM-77AVを買って、雑誌のプログラムばかり打ちこんでいました。しかし、このままではいけないと思い、プログラム作りに燃えています。いいものができたらポプコムに送りますからね。(神戸市　飛鳥)

オリジナルプログラム

毎月掲載しているオリジナルプログラムのうち、最もすぐれた作品に、月間賞（毎月1名）を贈っています。張り切って、よい作品をお送りください。

チャンスだ

POPCOM月間賞贈呈

賞金¥200,000

POPCOMオリジナルプログラム募集要項

プログラムの内容

ゲーム(ホビー)、学習、実用など、ジャンルは問いませんが、あくまでオリジナルな作品に限ります。なお、2重投稿は固く禁じます。

使用言語

BASICおよび機械語。

応募資格

個人、団体を問わずどなたでも応募できます。

応募方法

カセットテープまたはフロッピーディスクにセーブした作品に、以下のことを明記した書類をそえてください。

(1)タイトル、使用機種、使用言語。
(2)ロード方法、実行方法、遊び方（使い方）についてのくわしい説明。
(3)プログラムの内容についてのくわしい説明（フローチャートなど）。
(4)プログラム作成上、参考にした資料などがあれば、それも明記。
(5)住所、氏名、年齢、電話番号。

賞金

月間賞(毎月1名)→20万円および、商品化された場合はその印税。
＊月間賞に該当しない作品でも、掲載されたものについては、従来どおり、掲載料を支払い、それが商品化された場合には印税を支払います。

応募 締め切り

常時募集していますので、とくに締め切りはありません。

応募先

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社POPCOM編集部オリジナルプログラム係
＊作品は返却いたしませんので、必要な方はコピーをとっておいてください。

POPCOMMUNITY'85

腹へったヨ〜〜ダ!!

早いモンだにぃ、もう今年もボチボチ終わりではないかいな。年末は、はて、どうすべェ?

どうかで見たことあるな?

もっとハイレベルな討論ができませんか?

初めて書きます。最近ポプコム誌上で、討論が激化しているようですね。
自分のマイコンを自慢する人、バカにされた人、ゲームでの得点を自慢する人、そしてベーシック、機械語がどうのこうの……。討論がさかんなようですが、これらは結局、とりようの問題ではないでしょうか。自分のマイコンを自慢している人がいれば、そのマイコンの欠点をいうとか、自分のマイコンをバカにされれば、そのマイコンの長所をいい返すとか（多少、次元の低い争いであるかもしれませんが、私は自分のマイコンの欠点を自慢してます)、ゲームでの得点を自慢する人がいれば、その得点を目標にしてがんばりそれをこえたら自慢するとか（これも低次元の争いです)、ベーシックと機械語の問題にしてもどちらもマイコンには欠かせぬもの（私はどちらも理解していません）ということだけではないでしょうか。
マイコンの長所、短所、ゲームのトップとネームを打てない人、ベーシック派、機械語派。なんにでも上があれば下もある、よいものもあれば、悪いものもあるということではないでしょうか。これはすべて心理的問題なのではないでしょうか? 自分はなにかにつけて自慢したい、できるだけ上に立ちたい、目立ちたい。目立ちたい反面、バカにされたくない、悪口をいわれたくないと思うのではないでしょうか。
なにかを自慢し、自分はこんなにすごいんだというプライドをもちたいわけで、さげすまされたり、軽蔑されたりすることは自分としては認めたくないと思う反面、自慢している人への嫉妬などがあるのではないかと私は思います。
これを読んで納得する人もいれば、反論する人もいるでしょうが、それはそれでかまいません。けれどあまり意義のないというか、レベルの高くない争いはひかえるべきだと思います。私自身、内容の浅い話になったかもしれませんが、こういう論争が続くかぎり、私はなおも史上最大の作戦をくりひろげてまいります。（北海道　はなぶされもん　16歳）
‼史上最大の作戦ということばがいまひとつぼくにはわからないけど。論争を起こす人、もりたてようとする人がいる一方で、つまらない、やめろとしずめようとする人がいてもそれはそれでいいですよ。ただ次元の高さ、低さだけで論争のよしあしを決めてかかるのはどうかねえ。だれが決めるのかという問題もあるし。それと、はなぶされもん君、字はまちがえずに正確に書こう。低次元という字を君は低時限と書いていたぜ。誤字はみっともない。読んでて、しらけちゃうよ。

どうも、こんにちは。初めまして。こういう手紙を書くのは苦手なんですが、この前、「どーもこりゃ、ちょっとマズイんでないのォ」と思う意見があったので、ひと言、ふた言……。9月号にのっていた「水島　希」さんの「Aソフト」についての意見がそれです。
おそらく、読者のなかにも、これに対する意見があるんじゃないかなぁ。たぶんそれは、彼女がポプコムにのっていたいままでの意見をコケにしたことと、「Aソフト」全面否定に対する意見が大半ではないかと思います。ですから、ひねくれ者の私は、少しちがった角度からひとつ……。
私はですねぇ、いま「Aソフト」がどうであるとか、男性をバカにしているとかゆーことをいうわけじゃありません。論争は好きです。自分の意見を相手にハッキリという。いいことじゃないですか。いつもいろいろな論争をしているPCを毎月楽しみにしています。が、しかしですねぇ、9月号の水島さんのはちょっと論争とはいいがたいんではないかなぁ。
まず、論争についていいます。「論争」、論で争うという意味だと思います（ちがっていたら、ぼくのあとの文は読まずに、すぐにPCにお便りしてくださいませ)。論争はですねぇ、あくまで「なんらかのこと」を「論」により検討しあうことだと思います。そうです。「なんらかのこと」をです。「なんらかのこと」をいい合うはずです。
水島さんの意見はですねぇ、明らかに「Aソフト」に対する意見ではないんですよ。はじめのほうには「MYさんの意見に大大賛成です」と書いてありますが、あの内容は「Aソフトのこと」の意見ではないわけです。明らかに「男性に対する意見」なわけなんですよ。わかりますか、みなさん。「なんらかのこと」の意見ではなく「だれか」に対する文句になっているんですよ。もう一度、「MY」さんや「長谷川」さんなどの「Aソフト」反対派はもちろ

ん、「みこ」さんや「Y」さんなどの「Aソフト」もいいじゃないか派などの意見と水島さんの意見をよぉく、読み比べてください。この段階で、水島さんの意見がすでに論争ではなく、「みこ」さんや「Y」さん、「Y・A」さん、「スッポン…」さんを相手にしたケンカの意味になっていることが明らかです。
この段階で、というのは、水島さんの意見には論争にはあってはならない「タダのガキ」だとか「～ヤツは、人間失格だ」とかいう暴言がふくまれています。これはもう、「堀川　守」さんのいっていた「猪木の張り手」なんてもんじゃありゃあせん！　これはもう、論争というリングからはみ出て、ゴングでなぐりつけるような「反則」に近いものです。いつか、だれかがいっていましたが、「バカ」とかいう文句を文中に入れるのは、論争上、絶対にあってはなりません。ただし、同じく「バカ」とか「ガキ」とかいっても、世間のだれもがほんとうに「バカじゃないの」と思うような「エンズイ切り」君の文の中に出てきた「男の子」に向かって、「エンズイ切り」君が「いばるバカ」としていたのは例外だと思います(だってあれは、「こーゆーやつは許せない」という意味で、べつに意見をいう人をバカあつかいしてるんじゃないものね)。悪いことばかり書いてしまいましたけど、おそらく水島さんも、ほんとうに「みこ」さん、「Yさん」、「Y・A」さん、「スッポン…」さんが「人間失格」だの「ただのガキ」だの「変態」だの（あっ、そこまではいっていませんね。失礼）と思ってはいませんよね？　きっと女性のプライドがあるので、ちょっとカッとなってあんなこと書いたんでしょう。きっとそうでしょう。
が、もしも、もしもですよ。水島さんが本当に「ガキ」だとかなんとか思っているのなら、水島さん！　あなたは何をいわれてもしかたないですね。また彼女に対しての意見で、暴言を用いて書く方がいたかもしれませんが、暴言に暴言でいい返してしまっては、それこそほんとうのケンカになってしまいます。どうかみなさん、平和的に、たとえ腹が立っても、それは文章にしないようにしようじゃありませんか。そして、論争はあくまで論争！　もっと楽しく、論争しましょう！
長くなりましたが、最後にひと言。「水島さん、たとえおそくなっても、たとえそれが私やみんなに対する反論であろうと、あなたはもう一度、PCにお便りするべきです」。
恥ずかしながら、名を隠しますが、これには人にいえない、ふか～いワケがあるのです。許してください。　（長門市　ラビリンス）
‼ホントに長いんだな、まったく。読むのも大変だよ。しかし、水島さんの意見が、きみのいうように、意見になっていないただのケンカだとはちょっといいすぎじゃないのか？　よく読んでみればカッとなってるところはあるが、彼女なりの主張はある。いずれにせよ、きみのいったように、彼女の再度の意見がほしいところではあるけどな。

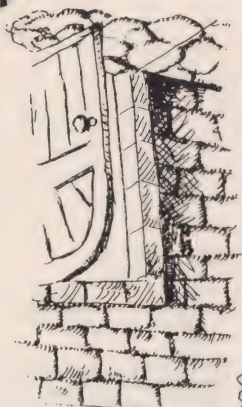
君はあわてて自分のロケットに向かう。ところが――角を曲がったとたんに、敵の船内警備ロボットにつかまってしまった。なんとかふりほどこうとするが、君がようやく自由になった瞬間に、宇宙船が爆発してしまう。218へ。

ドラゴンの城

THE CASTLE OF DRAGON

連続ペーパーアドベンチャー　後編

大阪府　鈴木　貢(14歳)

お待たせ。先月号で前編を征服した諸君に、最後のチャレンジのときがきた。みごと、ドラゴンの宝を手にすることができるか？　さっそくトライしてみてくれ。

その4　消えた人々

●ストーリー●

旅を続けていると、ある村に着いた。しかし人間はだれ1人いなかった。1つの家を見てみると、カベに「助けてくれ」と書かれていた。もしかすると、この村にドラゴンが……。

1　ここは村の中だ　北→14　南→23　東→5　西→17
2　ここは草原だ　西→28　東→12
3　ここは草原だ　東→40　南→15
4　ここは村の中だ　東→31　見る→51
5　ここは村の中だ　見る→41　西→1
6　ここは草原だ　北→30　南→12
7　ここは草原だ　東→57　西→42
8　門がある　あける→59　あけない→55
9　ここはトリデだ　南→36　西→35
10　ここはトリデだ　北→34　見る→51
11　ここはトリデだ　西→34　東→24　見る→53
12　ここは草原だ　北→6　西→2　東→18
13　ここは村の中だ　東→23　見る→43
14　ここは村の中だ　西→27　東→21　北→31　南→1
15　ここは草原だ　北→3　南→32　東→30
16　ここは草原だ　南→19　東→42
17　ここは村の中だ　見る→50　東→1
18　ここは草原だ　北→22　東→38　西→12
19　ここは草原だ　北→16　南→22
20　ここはトリデだ　西→8　南→34
21　ここは村の中だ　西へ→14
22　ここは草原だ　北→19　南→18

●持ち物カード

●持ち物カード

ガスッ。竜の像に背を向けたとたん、君は背中ににぶい衝撃を感じた。ふり向くと、竜が君の背中に爪を立てている(戦闘点、マイナス1)。181へ。

23 ここは村の中だ 北→1 東→28 西→13
24 ここはトリデだ 西→11 北→35 南→37
25 ここはトリデだ 西へ→37
26 ここは草原だ 南→38 見る→51 北→33
27 ここは村の中だ 東へ→14
28 門がある あける→48 あけない→56
29 ここは村の中だ 西→31 見る→51
30 ここは草原だ 西→15 南→6
31 ここは村の中だ 南→14 西→4 東→29 見る→49
32 ここは草原だ 北→15 見る→51
33 ここは草原だ 南→26 東→8
34 ここはトリデだ 北→20 南→10 東→11
35 ここはトリデだ 南→24 東→9 見る→58
36 悪魔がこちらを見つめている 戦う→45 逃げる→39
37 ここはトリデだ 東→25 北→24 見る→54
38 ここは草原だ 西→18 北→26 見る→46
39 もちろん、GAMEOVER
40 ここは草原だ 見る→51 西→3
41 短いカギがある とる→持ち物カードに書いて5へ とらない→5へ
42 ここは草原だ 西→16 東→7 見る→52
43 なにもない →13
44 やった! 門があいた →20へ
45 やった! 悪魔をたおしたゾ。そして閉じこめられていた人を助けると、1人の老人が近づいてきた。そしてドラゴンは悪のトリデを迷路にしていると教えてくれた。教えられたあなたは、また旅に出るのだった。END

その5 最後の望み

●ストーリー●

ずっと旅をしていると、やっとドラゴンがいるといわれる町に着いた。ここで、この町を悪魔の町にしたキングドラゴンをたおし、宝を奪わなくてはならない。

1 ここは町だ 西→23
2 ここは町だ 見る→74 南→48
3 ここは森だ 西→13 東→44
4 ここは町だ 東→18
5 ここは町だ 西→35 南→16
6 ここは町だ 北→49 南→25 西→48 東→33
7 ここは悪のトリデだ 東→37 南→12 西→47
8 ここは町だ 南→50 西→32
9 ここは町だ 見る→66 東→30
10 ここは町だ 西→27
11 ここは悪のトリデだ 東→21 北→45 南→31
12 ここは悪のトリデだ 東→29 南→36 北→7
13 ここは森だ 北→39 東→3 見る→70
14 ここは悪のトリデだ 東→42
15 ここは悪のトリデだ 南→42 西→26
16 ここは町だ 北→5 西→30
17 ここには門がある あける→67 あけない→49
18 ここは町だ 西→4 東→32 南→23
19 ここは悪のトリデだ 南→45 西→37
20 ここは悪のトリデだ 西→34 見る→57
21 いた。ここにはキングドラゴンが待ちかまえていた 戦う→55 逃げる→53
22 ここは町だ 北→51 南→38 東→27
23 ここは町だ 北→18 東→1 南→27
24 ここは町だ 北→40 南→46
25 ここは町だ 北→6 西→28
26 ここは悪のトリデだ 東→15 北→36
27 ここは町だ 北→23 西→22 東→10
28 ここは町だ 西→46 東→25
29 ここは悪のトリデだ 南→43 西→12
30 ここは町だ 西→9 東→16
31 ここは悪のトリデだ 北→11 見る→60
32 ここは町だ 西→18 東→8
33 ここは町だ 西→6
34 ここは悪のトリデだ 東→20 西→42
35 ここは町だ 西→38 東→5
36 ここは悪のトリデだ 南→26 北→12 東→43
37 ここは悪のトリデだ 東→19 西→7
38 ここは町だ 東→35 北→22
39 ここは森だ 東→41 南→13
40 ここは町だ 南→24 北→50
41 ここは森だ 東→47 西→39
42 ここは悪のトリデだ 西→14 東→34 北→15
43 ここは悪のトリデだ 西→36 北→29
44 ここは森だ 西→3 南→17 見る→75
45 ここは悪のトリデだ 南→11 北→19
46 ここは町だ 東→28 北→24
47 ここには門がある あける→59 あけない→63
48 ここは町だ 東→6 北→2
49 ここは町だ 東→17 南→6
50 ここは町だ 北→8 南→40
51 ここは町だ 見る→68 南→22
52 重いバトルアックスを持っていたので、腕がいうことをきかない →53へ
53 キングドラゴンの前で逃げられるわけない。簡単につかまってしまった。GAME OVER
54「フフフ、とうとうおれのワナにひっかかったな。もうこの世とさらばするんだな、ハハハ」というと同時にカミナリが落ちて死んでしまった
55 バトルアックスを持っているか? ある→52 ない→58
56 門にカギを入れて回したとたん、なにやら声がしてきた →54
57 カベに「バトルアックスは持つべからず」と書いてある →20
58 コングラチュレーション! ドラゴンが隠し持っていた宝を手に、王に会いに行った。王はとても喜び、王女と結婚させるといった。君は一生幸福に暮らした。END
59 古いカギがあるか? ある→7 ない→63
60 バトルアックスがある とる→持ち物カードに書いて31へ。とらない→31
61 動かしたとたんにスイッチが折れてしまった →75へ
62 老人は怒って立ち去った 見る→71 東→30
63 ではどうする あける→59 西→41
64 よし、あいた →44
65 ウギャー! なぜか電気が体を走った。もうプレイできない。GAME OVER
66 ここには1人の老人がすわっていた 話す→73 無視する→62
67 何であけるか? 古いカギ→56 赤いカギ→64
68 古いカギがある とる→カードに書いて51へ とらない→72
69 さあ、どうする? 東→30 見る→71
70 なにもない →13へ
71 赤のカギがあった とる→カードに書いて9へ とらない→9へ
72 突然「フフフ、ばかなやつめ」という声がきこえた →68へ
73 こちらから話しかけると、老人は「バトルアックスを見つけたら必ず捨てよ」といって去ってしまった →69へ
74 なにもない →2へ
75 ここにはスイッチのようなものがあり、左右に動く 左に動かす→65 右に動かす→61 動かさない→44

なんちゅうやつやねん

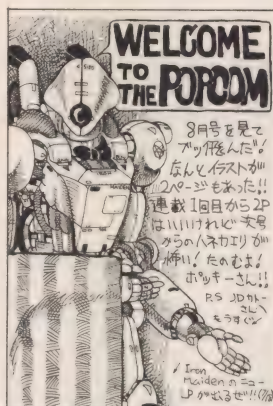
ポプコミュニティ版!!

エヘヘ〜〜ン。ようやくスペースをもぎとったボクチンってエライ！

▲東京都・おまめさん
疲れるのがきらいだなんていって
ちゃダメだよ〜〜ん♡

◀奈良県・ラリアット
なんだなんだ、ゲームとかあまり知らん
が、この顔はヨーダじゃないの。

▲横浜市・大久保綾子
モノクロページでスンマ
センデシタ……。

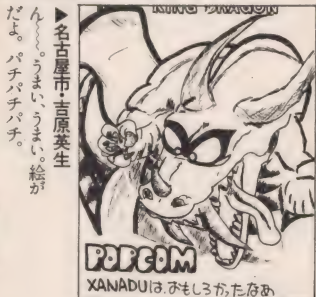
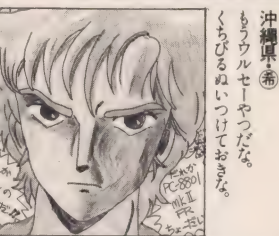
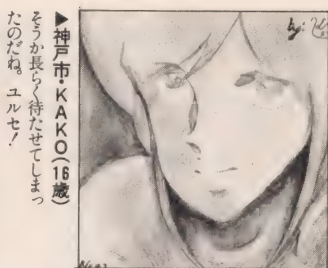
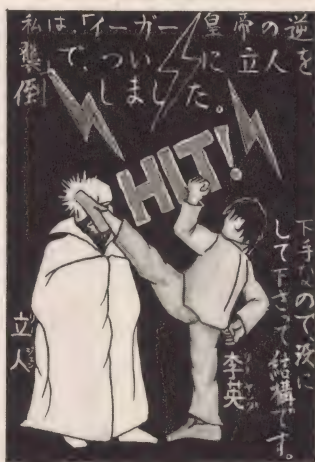
▲神戸市・KAKO　このはがきは
淡いトーンできれいでした。あまり絵の中に
グチャグチャ文字書くな！

▲埼玉・橋本健志　待たせて
わるかったね。ユルシテ！　チュッ！

▲長野県・のうてんき(17歳)
エッチ！　スケッチ！
ワンタッチ！

◀神戸市・KAKO(16歳)
そうか長らく待たせてしまっ
たのだね。ユルセ！

◀東京都・HIRO
最初見たときは、ただのタバコすって
る不良少女かと思ったぜ！

沖縄県・希
もうウルセーやつだな。
くちびるぬいつけておきな。

◀千葉県・SYLPH(16歳)
これからもがんばって送ってね。
待ってるからホイジャコレデ！

◀名古屋市・吉原英生
ん〜〜。うまい、うまい。絵が
だよ。
パチパチパチ。

◀神戸市・ジュニアハイスクール！奇面組
なにが「下さって結構です」だ！　この——っ。まあ
自分ではそうは思ってないだろうが、また送れ！

では サイコロをふって速度点を足せ。8以上になればわたりきって草原を行ける(184へ)、8未満なら253だ。

INFORMATION

町のパソコンクラブ

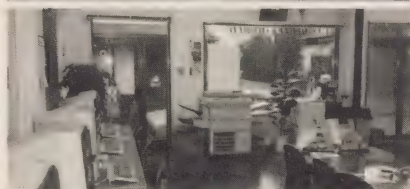
めざすは日本一!

PC-CLUB

千葉県市川市

これがおシャレなクラブハウスだ。

PC-CLUBは千葉・南行徳にある、かなり本格的なパソコンクラブだ。設立が今年の3月だというのに、会員数はもう600をこえる。会員の顔ぶれも、学生、ビジネスマン、それに自営業とさまざまでクラブのいわば活気の源になっている。自慢は30坪もあるクラブハウス。もちろん、会員が自由に利用できる。「遊んだり、情報交換したりといったよくある仲よしクラブとちがって、ウチはなるべく多くの人たちにパソコンを使ってもらって、技術と知識を高めてもらう」(林代表)という活動方針で、パソコンは、PC-9801、8801といった機種が10台以上も備えてあり、ソフトもそれに応じて充実させている。今年じゅうの計画としては、BBSの開局(24時間稼働)やNEC工場見学などあるそうだが、一般的な活動その他、興味のある人は直接クラブへたずねてもらうとして、「日本一のパソコンクラブをめざす」(同上)というPC-CLUB、今後も意欲的な会員をつのって、会員本位のユニークな活動を行っていく予定だ。本格的にパソコンに取り組んでみたい人、実力に磨きをかけたい人などにはとくにおすすめしたい。(F)

女性もまじって、和気あいあいと。

とても静かで、存分にパソコンに打ちこめる。

クラブ施設
施設面積　60畳:冷暖房完備
活動時間　午前11時〜午後9時(月・火休)
所在地　営団地下鉄東西線南行徳駅下車　徒歩3分　☎0473-56-8086
クラブ会費　㊇¥5000　㊍¥15,000(一般)　¥10,000(学生)
〒272-01　千葉県市川市相之川3-11-18
PC-CLUB　代表:林　和仁

サイコロをふれ。出た目に君の速度点を足す。その数が5以上なら274へ、5未満なら253へ。

CHANCE!!

君も挑戦しよう! DAIVAトレーナープレゼント 体感ハイドライドペーパーテスト

(P.104より)さて、体感ハイドライドで実際に使われたペーパーテストにみんなも挑戦してみよう! 毎月ポプコムを読んでる人にはカンタンなもの。正解者のなかから3名にT&E SOFT特製DAIVAトレーナーをプレゼントしちゃうぞ!

解答は下の応募券をはって、POPCOM編集部「体感ハイドライドペーパーテスト係」まで。〆切りは、10月31日まで。

◀サイズはMとL。

Q1. ハイドライドは何機種で発売されているでしょうか?(ファミコンをふくむ)
A.1　B.3　C.6　D.9　E.12

Q2. レイドックのイメージイラスト「整備シーン」の中には何人いるでしょうか?
A.2　B.3　C.4　D.5　E.6

Q3. プログラマー内藤特浩さんの誕生日はいつ?
A.1月1日　B.2月2日　C.3月3日　D.4月4日　E.5月5日

Q4. レイドックのオリジナル版を開発したプログラマーはだれ?
A.中島　B.山本　C.内藤　D.細川　E.宮野

Q5. T&E SOFTの所在地は?
A.北海道　B.東京　C.愛知　D.大阪　E.九州

Q6. T&E SOFTも加盟しているパソコンソフトハウス会の名前は?
A.トリニティー　B.スタッフ　C.アタック　D.SST　E.スタック

Q7. ハイドライドで見つかる宝物の数は?
A.6　B.8　C.10　D.12　E.15

Q8. ハイドライドで3匹の妖精に変えられた王女の名前は?
A.ダイアナ　B.マリア　C.アン　D.キャンティー　E.スターシャ

Q9. T&E SOFT副社長、横山英二さんの年齢は?
A.25　B.27　C.29　D.31　E.34

Q10. ハイドライドとファミコン版ハイドライドスペシャルで決定的にちがう点は?
A.ジム君　B.魔法　C.バラリス　D.LIFE　E.WASP

Q11. パソコン雑誌「ポプコム」の発売元は?
A.秋田書店　B.集英社　C.学研　D.小学館　E.徳間書店

Q12. パソコン雑誌「ポプコム」の価格は?
A.320　B.380　C.430　D.480　E.520

Q13. ハイドライドの舞台はフェアリーランド。ではハイドライドIIの舞台は?
A.ファンタジーワールド　B.フェアリーランド　C.ディズニーランド　D.ドリームランド　E.アウトランド

Q14. MSXはどこの登録商標でしょう?
A.アスキー　B.マイクロソフト　C.T&E　D.任天堂　E.ソニー

Q15. T&Eマガジンは現在何号まで発行されたでしょう?
A.5　B.7　C.10　D.12　E.15

Q16. ハイドライド、ハイドライドIIのどちらともに登場する怪物はバラリスと何?
A.ドラゴン　B.グール　C.ゾンビ　D.バンパイア　E.クラーケン

Q17. ハイドライドIIで使える魔法は何種類?
A.7　B.10　C.14　D.20　E.23

Q18. レイドックの戦闘機名は?
A.コアファイター　B.ストーミーガンナー　C.ストームブリッガー　D.タイファイター　E.ストームガム

Q19. ハイドライドで水中から地上に上がれるのは何カ所?
A.1　B.2　C.3　D.4　E.5

Q20. レイドックでレベル100に達したときにもらえる階級章の称号は?
A.連邦大佐　B.宇宙大佐　C.宙軍大佐　D.宙隊大佐　E.レイドック大佐

MEMBER'S FORUM

新会員も、旧会員も、会員じゃない人もMFがめんどうみちゃうよ

はみだしポップロード

フッフッフッ…アフッ 私の記録を見よ！

静岡県沼津市・かのかっちゃん

9月号の新人、岡ひろみ♥クン、私なんかはファミコンの野球で42対2、サッカーで52対0、ハイドライドスペシャルはレベル4で終えた記録をもっているのだ！ 記録に挑戦するのはキミのほうだぜ。念のため写真をのせておいたよ。わかるかなぁ？ わかんねえだろうなぁ……。

‼ポップロードに写真を同封したのは、アッパレ、アッパレ……〝サービス精神〟ほめてつかわすゾ。早い話、MFにピッタシなんだ。

オーッ！ 画面左上に52の文字が。

ハイスペ4面終了の証拠写真である。

世界で初めて！

地下鉄博物館って、こんなところだゾ！

千葉県千葉市・中村正春

去る7月12日、東京・江戸川区の地下鉄東西線葛西駅ガード下に世界で初めてという地下鉄博物館が完成したのでさっそく行ってみました。建物の中に入ると左手に切符売り場があり、ここで入場券を買って自動改札口を通れば展示物を見ることができます。展示物は6つのコーナーに分かれてますが、なかでも日本最初の地下鉄（上野・浅草間を初めて走った第1号車）と、再現された当時の上野駅、それにトンネル内の各種設備がわかるシールドトンネルは見ものといえます。また忘れてはならないのが、シミュレーターです。大きなスクリーンに映像が映し出され、運転台からの操作によって映像が変わるなど運転士気分が味わえるので、マニアならぜひ一度挑戦してみては。ほかにも、記念切符や地下鉄のつくり方を示す模型など地下鉄博物館ならではのいろいろな展示物がありますので、興味のある人はぜひ行ってみましょう。

★ ★ ★

所在地　東京都江戸川区東葛西東西線葛西駅高架下
開館時間　午前10時～午後5時
休館日　毎週月曜日・年末年始
入館料　大人200円、子ども100円

◀これがうわさのシミュレーターです。映像がよすぎて、ほんとうに電車を運転しているような錯覚が起きます。

◀日本の地下鉄はもちろん、世界の地下鉄も展示してあるのです。

地下鉄博物館の入り口です。とってもスマート。

君はさっと敵の攻撃をかわした。そして、全速力で走りだす。しばらくたってから立ち止まると、どうやらうまく逃げおおせたようだ。少し落ち着いてからあたりを見回してみると、そばに木の掘っ立て小屋がある。近づいてみるなら257へ、だまって通り過ぎるなら187へ。

キミの頭脳に挑戦する **MF推理劇場**

消えたマイクロフィルム!

広島県広島市・いわし(No.010392)

ちはーっす! 「いわし」とゆーペンネームを覚えてる人、手上げてぇ。おーっ、覚えとるあんたは、えらいっ! そう、第1回MFにしょーもない推理小説を発表したあいつや。そのあいつ(つまりオレ)が1年半の沈黙を破り、再び推理小説に挑戦! あなたにこの謎が解けるかなぁ?

事件編

198X年、Y月Z日 ロンドン警視庁のオストン警部のもとに、情報が入ってきた。かねてから目をつけていたスパイ「マーク・ブラッド」が自国の軍事機密をひそかに入手。マイクロフィルムに納め、某国へ高飛びするスパイに手わたすというのだ。期日はY月W日。しかし、手わたしの方法については、情報屋は確認していない。ブラッドとマイクロフィルムを押さえれば、昇格まちがいなしのオストンはみずから、刑事2人を引き連れて、当日尾行を開始した。以下はそのときのメモである。

・MEMO・

9:30 ブラッドは外出。アイフォード駅に向かう
9:40 ロンドン行きの切符を買い、列車に乗りこむ
10:25 ロンドン着。有名デパートに入る
10:30〜12:15 買い物。セーター、ズボン、靴、ブラシ、コーヒーカップを買う。支払いのさい、何か手わたさなかったかどうか部下に調べさせたが何も発見できなかった
12:15〜12:30 コインロッカーに買い物をあずけ、トイレに。トイレの個室に入ったため、自分もあとから入って中を調べたが何も発見できず。部下の1人にコインロッカーを見張らせる。残りの部下とともに、尾行を続行
12:30〜1:10 レストランで昼食。グラタン、パン、コーヒー、サラダを注文。食器やチップといっしょに何かわたさなかったか部下に調べさせ、自分だけで尾行
1:25〜3:55 映画館に入り、「情婦(A・クリスティー原作)」を見る。ブラッドのとなりに座って見張ったが、反対側の男に手わたした気配はない
3:55〜4:10 ロンドン駅に向かい、荷物をロッカーから取り出してから、列車に乗る
5:05 アイフォード駅着
5:15 帰宅
㊟部下の話では、コインロッカーに近づいた者はなく、レストランも不審な点はない。

オストン警部の努力もむなしく、結局「ガセネタか……」と思われたが、次の日税関で問題のマイクロフィルムが発見された! 首脳部はオストン警部を無能あつかいしたうえ、手わたした方法がわからなければクビにするといいだした。考えあぐねたオストンは、とうとう友人で探偵のマース・ルンをたずねることにした……。メモをちょっとながめたマース・ルンは、こういった。

「これは単純ですよ。警部。いや単純すぎてかえってむずかしいのかもしれないが……」

はたして、マース・ルンにはこの謎が解けたのだろうか……?

㊟マイクロフィルムは1センチ×8ミリの小さなものです。

★解決編は、来月号に発表予定です。

へ、へーんだ!

ジミー・ペイジ相羽の はみ出しクラブ紹介

NEW・EX・倶楽部(大阪府吹田市)

㊂"NEW・EX・倶楽部スタッフ編"と書かれたディスクを見せられたのは、8月の暑いさかり、冷房がききすぎた機械室でガタガタふるえているときだった。さっそく立ち上げて見ていると、このディスク、Lがつく雑誌にのっていたツールを使っている! ということがまずわかってしまった。それでも絵がよければいいが、これがまたミミズのはったような字ならぬ、ミミズがのたうったような絵。"ヘタウマ"という、いまはやりのワザなんだろうけど、"ヘタ"のねらいすぎなんじゃないか? だが、これらの障害をものともせずに大胆不敵にも、厚顔無恥にもディスクを送ってきたEXのみなさん、わかりましたよ、わかりました。オタクら、よほどくずれた顔なんですねェ。でもこの3人(スタッフ)、剣道部や柔道部に入っていて日夜体をきたえているそうでこわいから、これからもガンバッテくれといっておきます。と、最後は弱気なジミーペイジ相羽でした。チャン、チャン! というわけで、以下はNEW・EX・倶楽部会長西川宏によるクラブ紹介。読んでちょ。

【NEW EX 倶楽部】 編集部発行 61/06/13発行
特集:『北斗の拳』の敵の「秘孔」の場所
㊙kun
スクープ:『ブラスティー』に『かくしコマンド』が、???
＊＊ウィザードリィ通信＊＊ Vol 2
ウィザードリィBOOK完成???

これはEX・NEWSの第19号です。映画や音楽なんかの情報もあって、おもしろいよ。

㊂私がNEW・EX・倶楽部の会長の西川です。持っている機種は88SRとX1とファミコンです。年齢は16歳(高2)で柔道をしております。趣味は、映画、音楽鑑賞、それにゲームです(まぁ、なんでもします)。このごろはソフト開発のためゲームができなくて困ってまーす。よろしく。えー、NEW・EX・倶楽部は88シリーズ、X1シリーズ、ファミコンのサークルで、週に1度の「EX・NEWS」の発行を中心に、ゲームなどの情報交換と、EXオリジナルソフトの開発などをしています。EX・NEWSは8月1日現在24号まで発行、雑誌などにのっている情報とはひと味ちがったパソコン・ファミコンの裏話などをのせています。EXオリジナルソフトは「EXアニメーション」など数本作りました。最新作は「オーデル」というファンタジーロールプレイングゲーム。モンスター数50種類以上という、ディスク2枚組の大作です。さて、NEW・EX・倶楽部の会員にはだれでもなれます。条件は、ひと月に1度、手紙を私のところまで出すこと。これを守ってください。それならできると思った人は、60円切手を同封して、大阪府吹田市藤ケ丘町38-16西川宏までどうぞ。手紙をくれた人には、全員に、ゲームのちらしをプレゼントしちゃいますよ。待ってまーす!

今月は何を話そうかなぁ….。だんだんすずしくなってきたねェ。秋は彼女をつれて公園なんかにいって、思いっきり……するんだ。いいなぁ。しかし、私に彼女はいない。むなしい…読書をするにもアイドル誌と音楽雑誌しか読まないし… イラストでも、かいてみようかなぁと思うけど時間がないし。あぁ、彼女がほしい! けど、今はいらないし。俺はどーしたらいいんだ!! と、悩んでいてもしょーがないので、こわい話しをしましょう。この前。電柱のてっぺんに白くぼんやり人の顔がうかんでるんだ。じーっとこっちをみてるんだから。もーその道通れない。Ⓡ

ミサイル発射！ サイコロの目プラス戦闘点が8以上なら172へ、8未満なら218へ。

MFイラストコーナー

なんちゅうやつやねん

4コマまんが特集 その1

どーもどーも。いやあ、待ってたかいあってわりと集まったよ。今月はなんでだか知らねえが1ページにされちまってもう。コラ～Fっ！どうしてくれるんだよ、4コマしかのせらんねーじゃないの。みんなゴメンネ～♡

◀東京都板橋区・いっかくじゅう(19歳) そういういっかくじゅうも、Tシャツほしさに出したんだろうが。まあTシャツじゃかわいそうだけど、いま予算がないんだよ！

▲群馬県・だっくまん(14歳)

今回このだっくまんのやつだけがこういうわけのわからん、しかしなんでもない日常生活の一部分をとりあげていた。こういうの好きだよ。

▲新潟県・細川たかし(16歳)　オイオイ！ 危ないとうちゃんだなあ。まあこのくらいの年になると会社の上司にいびられ、取引がうまくいかないとキャバレーに行っても女の子にバカにされるとか、そんな反動が今度は、若い男の子に向けられるわけだ。そんなかわいそうなおとうさんを細川！いじめちゃだめだぜ。ワカッタかい？

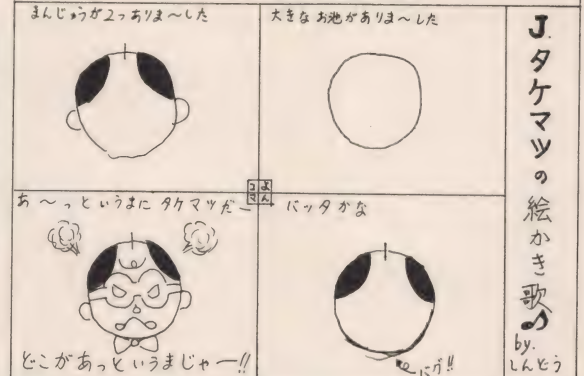
▲兵庫県・沖　淳(13歳)

4コマ目は、「うちのお母ちゃんはシューマイができないのよ～!!」です。ヨオ沖っ！親孝行しろよ！

PoPCoM4コマまんが
by・モドキ
協力・郵政省
とうこうのまき
どうかこのイラストがポプコムにのりますように
POST
昭和第2ビルつっこんでるー
ばくだん
うおーっ
そして……
のってない!
ムカーッ
なんだあれは
ちゅどーん
昭和第2ビル

没なんていやだ!! このハガキがちゃんととどいているかどうか知りたい!! おねがいします!!!!!!

◀埼玉県戸田市・モドキ(14歳) 短気なやつだなあ。のったからあまり短気を起こさずにな！ それに、ばくだんはちゃんと導火線の長さを考えて火をつけるように。

▶山梨県塩山市・新藤裕介(16歳) おもしろいじゃないかよオ。ワッハハハーのハッ！こういうギャグ、好きだな。バッタかなってところが好きよ～ん。チュ！

君はさっと攻撃をかわした。そして運よく、もう1つの穴の前に出た。この中なら石像も入れない。君はさっさとその中に飛びこんだ。277へ。

人生の真実

寝不足のJ.D.である。今月もタイトルにからめて、何かいおうとか、そういうつもりはない。ただ、このことば好きである。ドラマとか小説、映画といったものは、この「人生の真実」を表現してくれることがある。それが真実であるかどうかはいえないが、「人生の」とつけば、その人なりに真実が見えてくるものがある。話はがらりと変わるが、POPCOM編集部のそばに、教育会館とかがあるために、右翼が集合したりして、とてもうるさい1週間を過ごした。あの機動隊みたいなバスに乗って騒音をまき散らす、傍若無人を絵にかいたようなもの、絶対に許さないぞっ。

J.D.の止まらない生活4

東京国際ファンタスティック映画祭'86
ホラ〰〰映画のお祭りだぜいっ!!

東京国際ファンタスティック映画祭上映スケジュール

渋谷パンテオン劇場

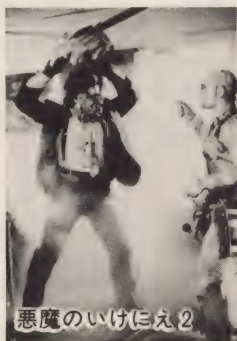
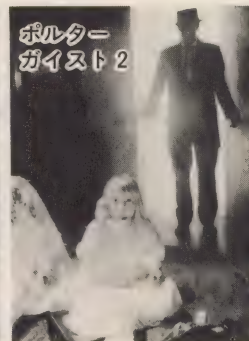
日付				
10/17(金)			6:20 開会式	7:00 ポルターガイスト2
10/18(土)	0:30 クリッターズ	3:30 ザ・ラスト・ウェーブ	6:80 ゲスト対談 R・カウフマン	7:00 悪魔の毒々モンスター
10/19(日)	0:00 奇縁(仮)	2:30 死霊の谷	5:00 アドベンチャーズ・オブ・マーク・トウエイン	7:20 ストレンジ・インベーダーズ
10/20(月)	0:30 テラービジョン	3:30 赤死病の仮面	6:20 ゲスト対談 R・コーマン	7:00 スペース・レイダース
10/21(火)	0:30 エレメント・オブ・クライム	3:30 ノマッズ	6:20 ゲスト対談 泉谷しげる	7:00 クリーチャー
10/22(水)	0:30 デッドタイム・ストーリーズ	3:30 リンク	6:20 ゲスト対談 T・フーパー	7:00 悪魔のいけにえ2
10/23(木)	0:30 赤死病の仮面	3:30 七番目の呪い	6:20 ゲスト対談 手塚眞	7:00 クリープス
10/24(金)	0:30 エル・トポ	3:30 死神レーサー	6:20 ゴースト・ハンターズ	閉会式

ファンタスティック・ナイト(エンパイア・ピクチャーズ特集)夜10:30より

日付					
10/18(土)	ゲスト対談	ゾンバイオ 死霊のしたたり	SFソードキル	クロールスペース	テラービジョン

渋谷ピカデリー(レイトショー)夜9:30より

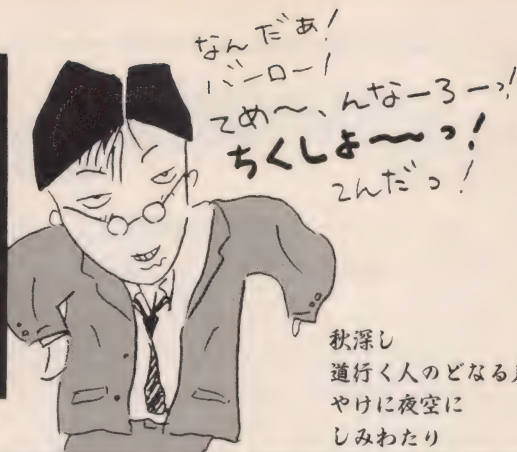
日付	作品	ゲスト
10/18(土)	侠女十三妹	ゲスト:村川 透
10/19(日)	悪魔の毒々モンスター	ゲスト:ロイド・カウフマン
10/20(月)	ロジャー・コーマン:ワウンズ・ワイルド・エンジェル	ゲスト:R・コーマン
10/21(火)	スペースバンパイア	ゲスト:T・フーパー
10/22(水)	SFソードキル	ゲスト:藤岡 弘
10/23(木)	ダーク・スター	ゲスト:永井豪

※上映作品およびスケジュールの一部が変更になる場合があります。
※オールナイトは入れかえなし、18歳未満の方は入場できません。

悪魔のいけにえ2

ポルターガイスト2

J.D.本当をいうと、ホラー映画ってあんまり好きじゃない。純粋にこわがらせる目的のホラーは好きなんだけど、最近のみたいに、スラップホラーとかいわれるようなのは、ちょっとねー。でも、こうやって、タイトル見てると、なんとなくどれも見てみたくなる。場所は東京渋谷に限られるのだが、この手の映画祭が開かれるというのは、なんにしても悪いことじゃない。映画っていうのは作るのも大変だが、それ以上は、見てもらうこと。見る人がいない傑作というのは存在しないのだ。というわけで、こうした機会にファンタジー映画にふれてみるのも一興である。J.D.としては当然『ポルターガイスト2』に超注目なんである。一作目最高好きなんだ。

先に進むと、穴は再び広くなった。そして君は、前方のカベにもう1つの石像を発見する。今度は巨大な竜の像であった。いま来た道以外に出口はない。今度は君はどうするだろうか。とりあえず調べるために近寄ってみるのなら181へ、何も起きないうちに引き返すなら270へ。

BOOK

秋深し
道行く人のどなる声
やけに夜空に
しみわたり

まだ見ぬかつての東京へ

桑原甲子雄
東京写真集
夢(ゆめ)の町
晶文社　3,000円

桑原甲子雄（くわはらきねお）という人は1913年生まれの写真家。ずーっと、東京を撮り続けてきた人、ということになる。もちろん、満州に行ったり、そのほかいろんなところで、写真を撮ってるのだが……。彼の場合、たまたま東京での人々を撮ってるんじゃなくて、人々を写しながらも東京という街を撮っているってとこが、ミソである。また当時東京のリゾート地というにふさわしかった、鎌倉由比ケ浜の風物なども新鮮だ。とくに、ここがスゴイといえないのだが、見ててあきない。本屋で見つけたら見てみてほしい。

虫に耳をすませ!

奥本大三郎
虫の宇宙誌
青土社　1,900円

J.D.エッセイというものをあまり好まないが、この本は特別。超虫好きの仏文学者が、虫にまつわる思い出話から、各国文学へと、それこそ縦横無尽に筆を運ぶ。これ、もう相当古い本で（もう1冊の『夢の町』も古いが）J.D.今回で3回読んだが、依然としておもしろい。そんなに本を読むほうじゃないが、本というのは忘れるものだなー、とつくづく思う。まっ、本に限らず、人間って忘れっぽいんだなー、とまたつくづく。というわけで、本のこと全然書いていないが、絶対おもしろい。何年たっても読めるスルメ本です。

92歳(さい)の大往生(おうじょう)でした……

追悼(ついとう)　ジャック・アンリ・ラルティーグ
Jacque-Henri Lartigue
PHOTO POCHEシリーズ
洋書　1,650円ぐらい

先月、日本で開かれた回顧展の紹介をしたばかりなのに、9月に死んでしまった。正確な日付は覚えてないけど、展覧会期間中だった。まぁ、これぐらいの年だと、残念がってもしょうがないけど。展覧会のときにビデオで、ラルティーグが話しているのを聞いたけど、いい顔をしたじいさんだった。人生を楽しんで、写真を楽しんで、夢のような人生を送ったとしか思えない。本当にうらやましい人生って、あるもんなんだ。

どうしてもっていうんだったら考えてもいいけどさー……

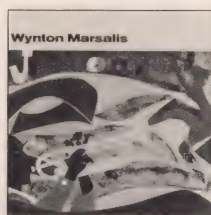
RECORDS

金子晴美

TRISTEZA
日本フォノグラム
2,800円

今年8月にボサノバの創始者といわれる、A・C・ジョビンが初来日。テレビでもコンサートを放送したので見た人もいることと思う。このレコードはジョビンの曲を中心に、桑田の「恋人も濡れる街角」（J.D.得意なんだ、この曲）なんかを交えて、ボサノバアルバムになってる。金子晴美は日本のジャズボーカルでは実力No.1といわれているだけに、きかせる。とくにB①のFELICIDAGEは最高。あー、ブラジル行きたいなー。

WYNTON MARSALIS

J. MOOD
CBS・ソニー
2,800円

ジャズの新伝承派の旗手、ウィントンのニューアルバムである。今度は、ピアノ、ベース、ドラムスを従えたカルテットという編成で、ウィントンの魅力ビンビン。今までのレコード全部持ってるけど、これがいちばんのお気に入りになっちまった。最近「ラウンド・ミッドナイト」見たおかげで、40年代のジャズにまで手を出して、レコード買いあさり、財布からっぽというJ.D.だが、やっぱ新しいジャズもいいもの。先が楽しみだから。

KIRI TE KANAWA

Christmas With Kiri
ロンドン
輸入盤

ちょっと早い気もしないじゃないが、今年のクリスマスは、キリで決まりだぜ。むかし、アンディ・ウィリアムスの持ってて、あれもよかったけど、それから、おととし買ったスターウォーズのクリスマスアルバムも気分だった（C3POとR2D2が出演してんだぜ）けど、やっぱ、これはしっとりと楽しめる、おすすめレコードだ。キリは最近「オーベルニュの歌」でも感涙だったが、歌、うまい。声もきれい。そしてなによりハートフルだ。

THE ESSENTIAL

ASTRUD GILBERTO
ヴァーブ
輸入盤

先月紹介した「ゲッツ・オ・ゴーゴー」に入ってた、アストラッド・ジルベルトのベスト盤。この人、それまでは単なる主婦だったのが、突然亭主の参加してるアルバムにひっぱり出され、「イパネマの娘」歌って大ヒット。けっして歌うまくないんだけど、で多少音痴ぎみでもあるんだけど、なにか男をまどわすような歌い方と相まって、ぞくぞくさせる。ほんと高慢でわがままなんだけど、最高愛らしい女性という感じでいい。

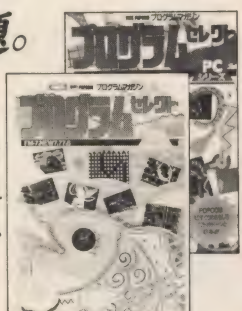
アンケート質問欄

右のアンケートはがきの質問です。質問に対する回答をアンケートはがきにご記入のうえ、お送りください。

抽選で、20名の方に特製Tシャツ、30名の方に特選パソコン用カセットテープ、50名の方に特製マジックカッターをさしあげます。締め切りは11月8日の消印有効です。

〔質問〕

①マイコンを持っていますか。本体、周辺機器名は。
②最近、2カ月内にどんなソフトを買いましたか。具体的にお書きください。
③定期購読しているマイコン雑誌は。
④POPCOMを定期購読していますか。
⑤POPCOMの内容は、全体的にみて（むずかしい、ちょうどいい、やさしすぎる）
⑥今後、そろえたい周辺機器はなんですか。
⑦今月号でよかった記事をよい順に3つどうぞ。
⑧今後、マイコン関係の別冊、単行本を出版する予定ですが、どんな内容のものをお望みですか。
⑨これから、買いかえたいと思うマイコン(機種名)は。
⑩本誌についてのご感想、ご希望をお書きください。

ポプコム編集部協力スタッフ募集！

編集部では現在、編集協力スタッフを募集しています。仕事の内容は次のとおりです。◆オリジナルプログラムの開発（マシン語でプログラムを作れる方、ゲームのシナリオ作りの好きな方)、整理、テスト、評価(ゲームで遊ぶのが大好きな方）◆投稿CG作品の整理、撮影（CGの好きな方。パソコンの操作方法は指導します）◆取材レポート記者（地方在住の方でレポートを書きたい方なども歓迎）◆その他　◆スタッフの方には、フリーランサーとして協力していただきます。ご希望の方は、得意な分野、やりたいことを原稿用紙2～3枚にまとめてご応募ください。◆応募先　〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「協力スタッフ募集」係

アンケート回答欄

POPCOMご愛読ありがとうございます。みなさまのご意見を今後の参考にさせていただきたいと思います。**P278の質問に対する回答をご記入のうえ、**お送り下さい。ステキな賞品が当たります。

①(はい・いいえ)　本体　(　　　　)
　　　　　　　　　周辺機器　(　　　　)

②(　　　　)

③(　　　　)

④(いずれかに○をおねがいします)
(定期購読している・ときどき買う・はじめて買った)

⑤(いずれかに○をおねがいします)
(むずかしい・ちょうどよい・やさしすぎる)

⑥(　　　　)

⑦(　　　　)

⑧(　　　　)

⑨(　　　　)

⑩(　　　　)

ありがとうございました。

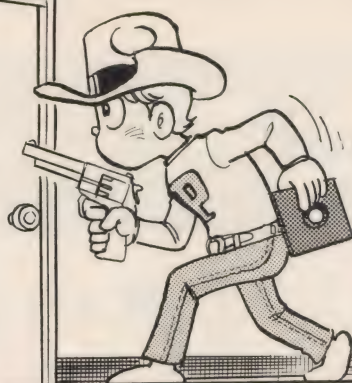
キリトリ線

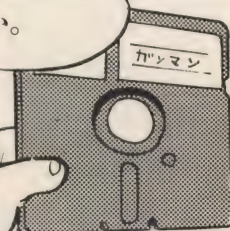
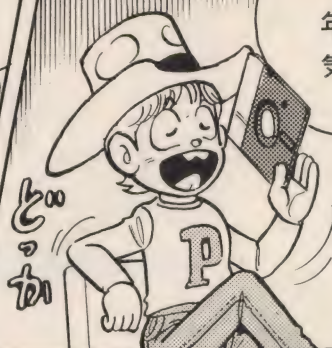
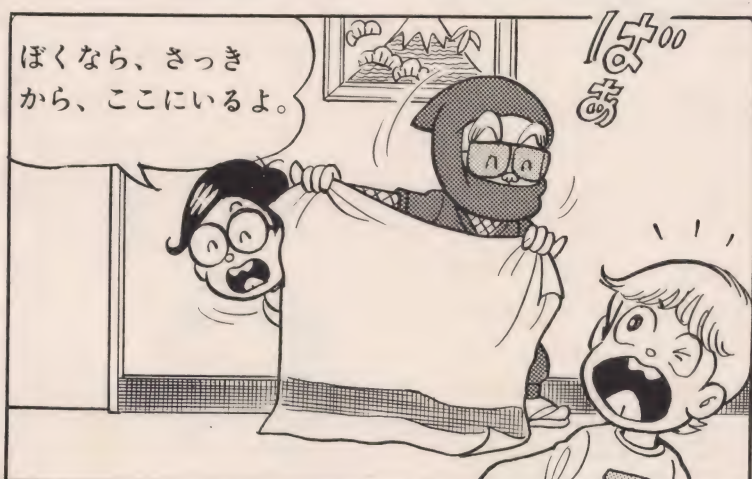
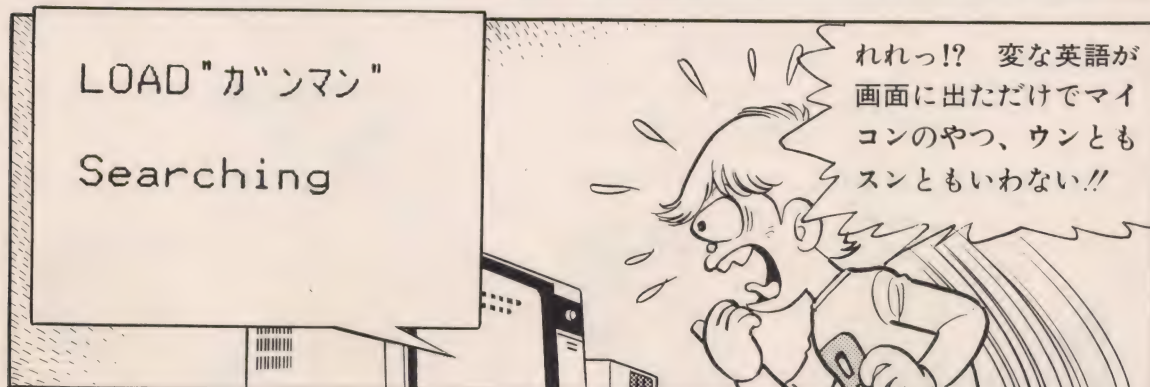
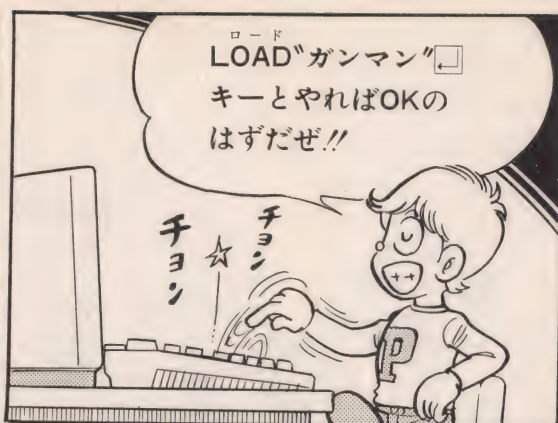
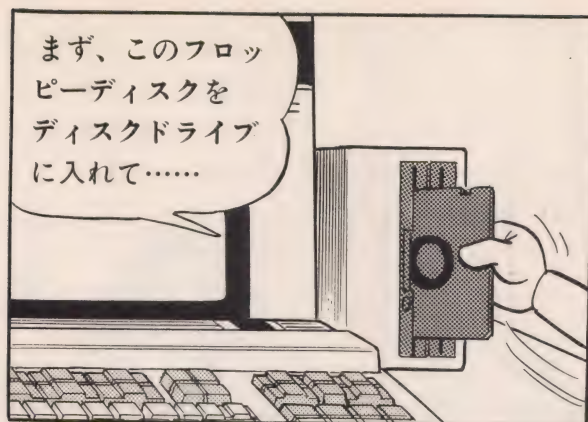
〈連載〉●マイコン入門まんが●

おれたちマイコン族

〈第28回〉ディスクの使い方 ②

作／本郷一朗
画／ヨシダ忠

今回はFM-7について解説していますが、他の機種の人も参考になるので、ぜひ読んでねっ！

君のミサイルが大ダコの急所に当たった。大ダコは君にスミを吐きかけるが、やがて海中に沈んでしまう(勝利点、プラス1)。ところが、君のスーツのヘルメットに、今のタコのスミがこびりついて、視界がいくぶんか、かすむようになってしまった(戦闘点・速度点、各マイナス1)。とにかく、先を急ごう。227へ。

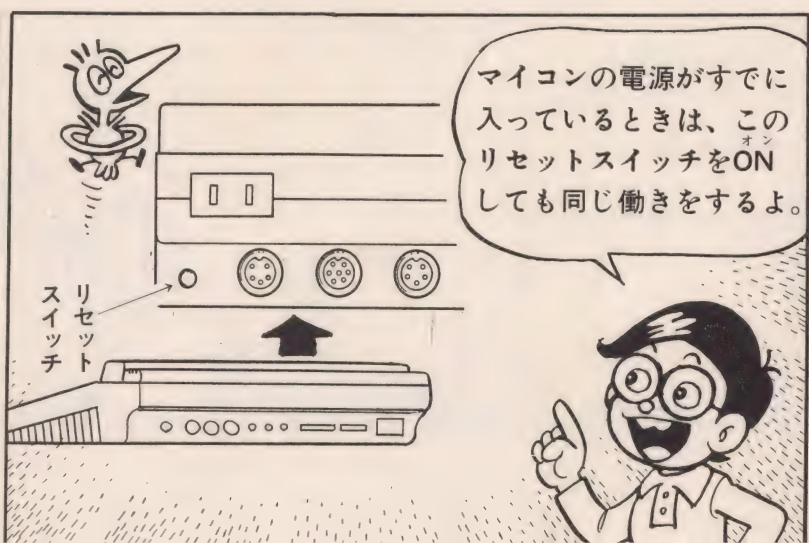
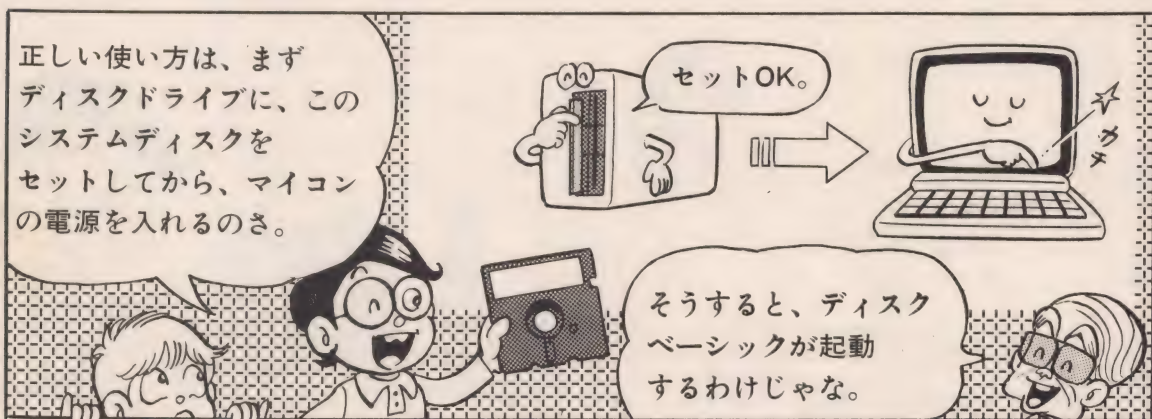
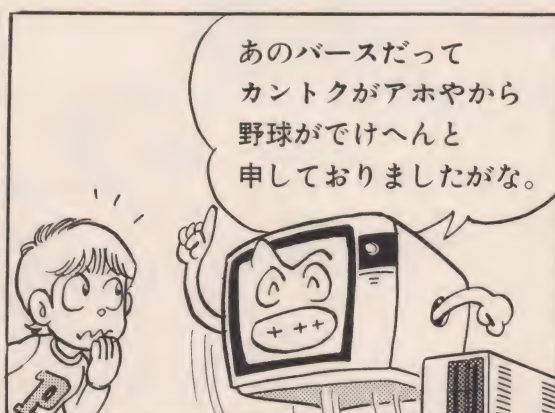
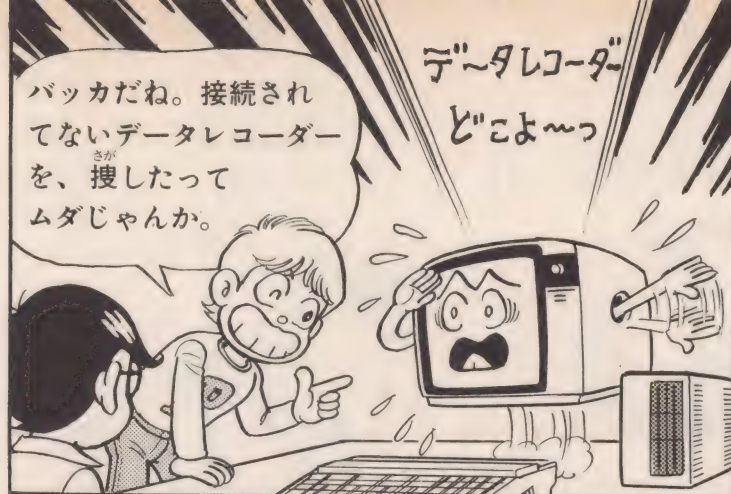
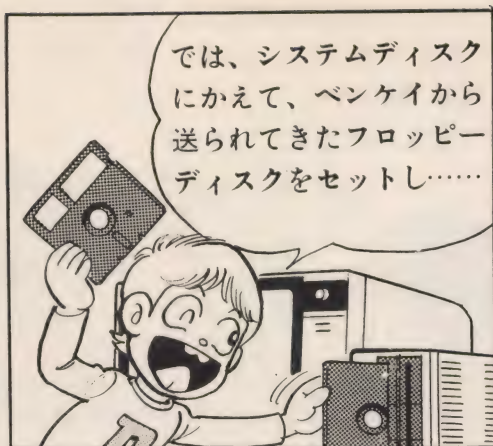
281

君がスーツのエンジンをふかして海を行くと、向こうのほうからなにやらキラキラ光るものがやって来る。スーツのスコープを使ってながめると、どうやら君とそっくりのスーツをつけた人間らしい。「おおい、私は味方だぞう」。通信機に声が入ってきた。信用して近づくなら238へ、いやいやここは逃げたほうがよさそうだと思うなら215へ、いっそ攻撃してしまおうというのなら242へ。

君は大宇宙の花火を目にする。真空の中では音が伝わらないため、爆発音は聞こえないが、宇宙船の炎は君のスーツを一瞬明るく照らし出した。

そのとき——。「どうやら、おまえさんの勝ちのようだな」。サンタクロースの声が聞こえた。君はゲームに勝ったのである。「よし、もどってきなさい」。サンタクロースが呼んだ。君は——。302へ。

君の弾はそれてしまった。それは後ろのカベに命中し、まわりの機械が火を噴き始める。あっと思う間もなく最初の爆発が起こり、そして――。

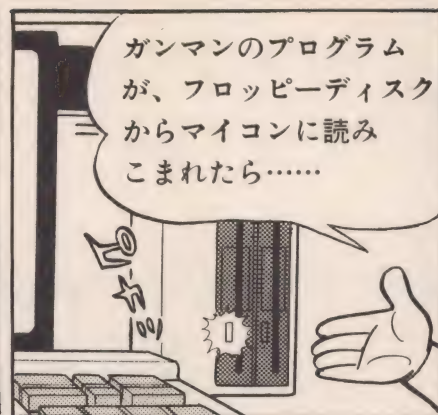
218へ。

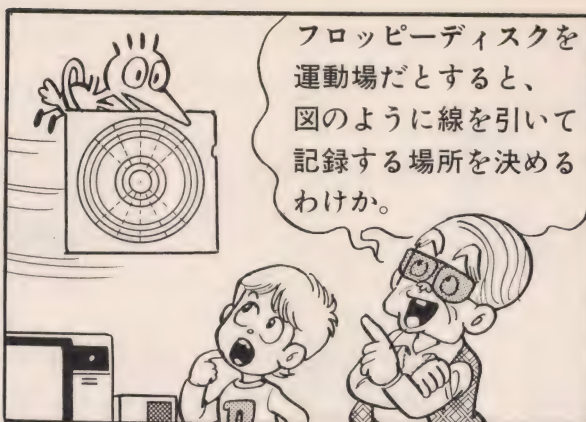
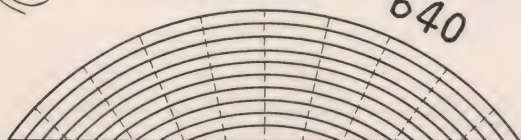
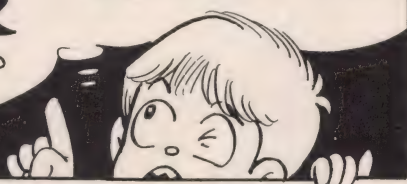
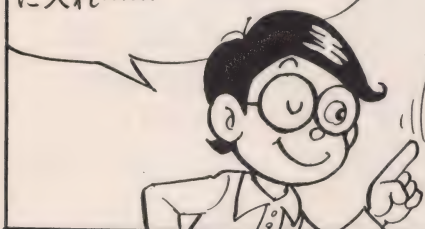
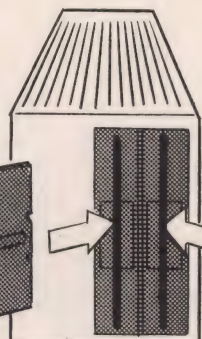
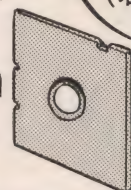
サイコロをふれ。出た目に君の戦闘点を足す。その数が5以上なら186へ、5未満なら253へ。

〈フロッピーディスクの差しこみ方〉フロッピーディスクをディスクドライブに入れるとき、横置き型の場合はフロッピーの表面（ラベルをはってある側）を上にします。縦型ドライブでは、必ずしも決まっていません。多くの場合ランプのついている側が表になるようにセットします。

ところが、さてあたりを見まわすとまわりはさっきの地雷原で囲まれているわけだ。しかも目の前には大岩がそびえている。これではどうしようもない。危険を承知で地雷原をわたるのなら271へ、やっぱり前の岩を撃とうというのなら246へ。

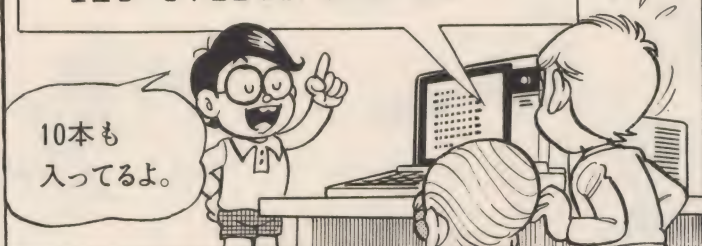
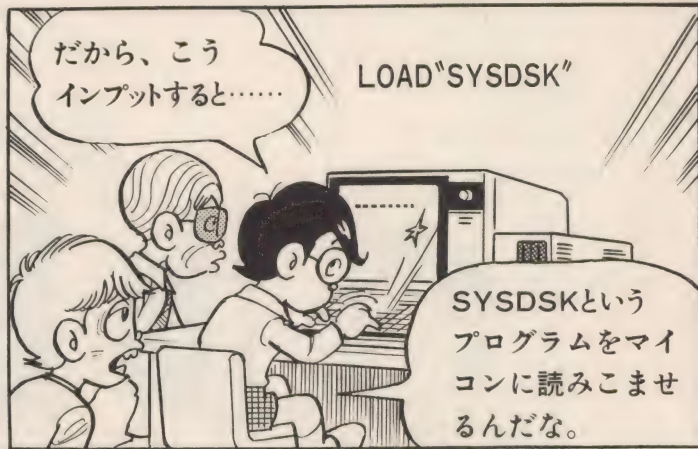
サイコロをふって出た目に戦闘点を足せ。それが10以上なら252へ、10未満なら253へ。

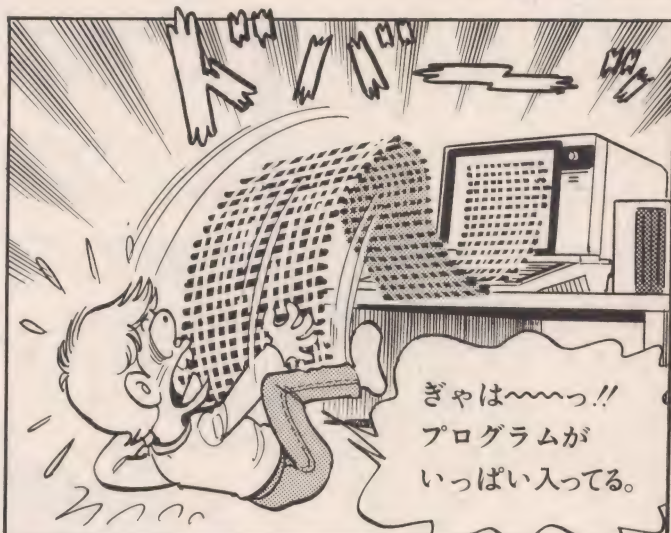
STAGE 2――。君は洞窟の中に立っている。パワード・スーツのヘッドライトをつけると、君は用心深く足をふみ出した。やがて君は、左に向かって横穴があいているところに出る。この横穴に入ってみるのなら256へ、かまわず前に進むなら200へ。

君は力いっぱいタコをふりほどこうとする。しかし、タコの足には吸盤がついているので、なかなかとれない。そのとき、ふと、君の手がスーツの横についていたスイッチを押してしまう。とたんにタコは、ギャッと叫んで足をはなした。どうやら、スーツの外装に電気が流れたらしい。この間に脱出だ。227へ。

＊新品のフロッピーディスクをフォーマットすることを、「イニシャライズ」といいます。日本語では、「初期化する」といいます。

トラック数やセクター数は、フロッピーディスクのサイズによって異なりますが、マイコン用に一般に使われている5インチ フロッピーの場合は片面だけで0→39までの40トラックあって、1トラックあたり16セクターになっておりまーす(両面で1280セクター)。

〈フロッピーの記録密度〉 ここに説明したFM-7の5インチフロッピーディスクの記録密度は、2Dタイプと呼ばれるもので、両面倍密度型です。1枚フロッピーに約320Kバイトの記録ができます。PC-8801シリーズ、X1シリーズの5インチフロッピーもこの型です。

では サイコロをふりたまえ。出た目に戦闘点を足して、5以上なら195へ、5未満なら250へ。

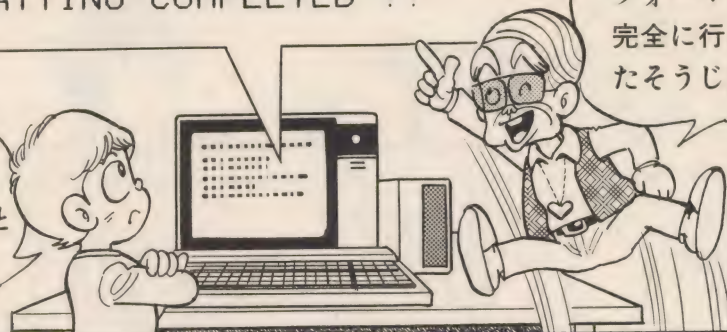
君はじゃまな岩に向かってミサイルを撃った。岩は音をたてて吹っ飛ぶ。ところがなんということか、威力が強すぎて天井までが落ちてくるではないか。君は大量の岩の下敷きになってしまい、やがて……。214へ。

〈システムディスク〉一般にディスクBASICのプログラムが入っていて、電源オンのときにディスクBASICインタープリターを立ち上げるためのフロッピーディスクを「システムディスク」と呼んでいます。FM-7シリーズ以外では、登録されているプログラム名は異なります。

君がコントロール部にミサイルを撃ちこむと、あたりの機械が火を噴き始めた。しまった！　このままでは、自分も危ない。逃げよう。サイコロをふって速度点を足し、9以上なら261へ、9未満なら269へ。

〈ディスクの初期化プログラム〉 PC-8801シリーズでは、〝dskut2.n88〟、X1シリーズでは〝Utility〟というプログラムを使います。ここは、マイコンによって異なりますので、各機種のマニュアルを調べてください。

ではサイコロをふりたまえ。出た目に速度点を足して、6以上なら249へ 6未満なら250へ。

「わわっ!」。足をふみ入れたとたんに地面が爆発して、君は悲鳴を上げる。なんとそこは、地雷原だったのだ! サイコロをふって速度点を足し、8以上になったら262へ、8未満だったら258へ。

*** FLOPPY DISK FORMATTING ***
DISK FORMATTING ? Y
WHAT DISK DRIVE ? 1
SET THE FORMATTING DISK ON DRIVE 1
READY ? Y
DISK FORMATTING COMPLETED !!
わしの勘じゃと
新しいディスクのフォーマットは完全に行われたそうじゃ。
COMPLETEDとは、たしか「完了」という意味だったな。

このフロッピーディスクでディスクベーシックが使えるようにするシステムのプログラムを入れてやる必要があるよ。

完成
バンザイ
めでたしめでたし。
フォーマッティングは完了したんだけど……でも、

まだ何かやるのか!?

このシステムディスクの中に決まってるだろ。

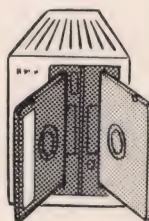
そのシステムのプログラムはどこにあるんだ？

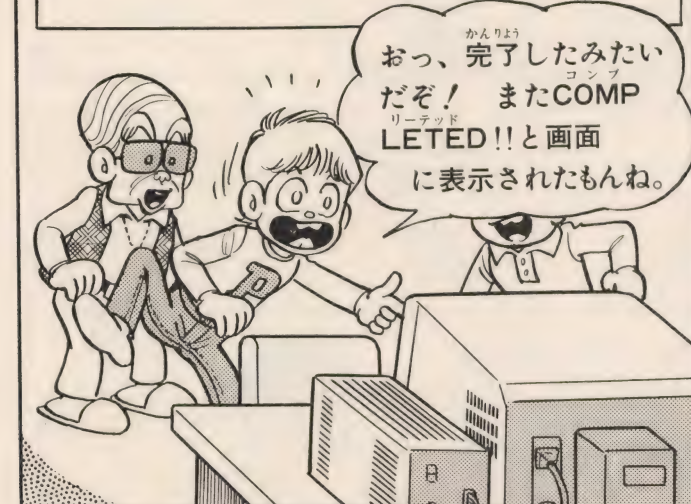
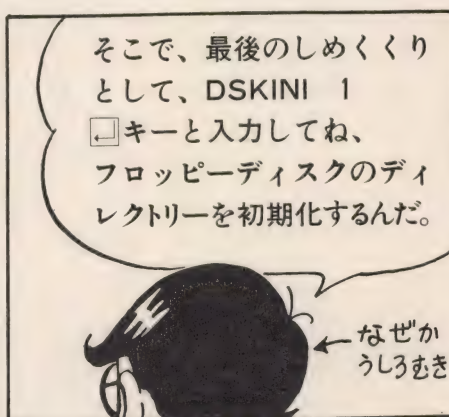
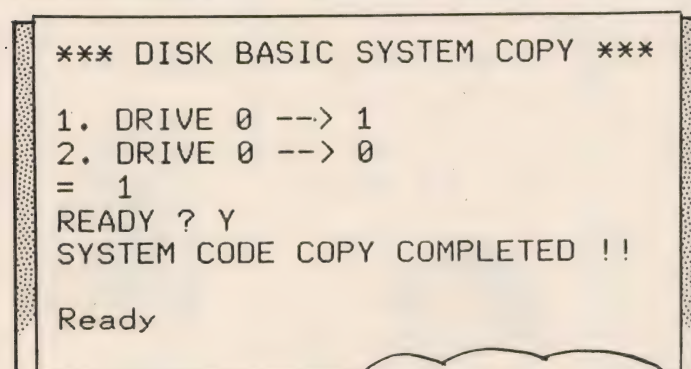
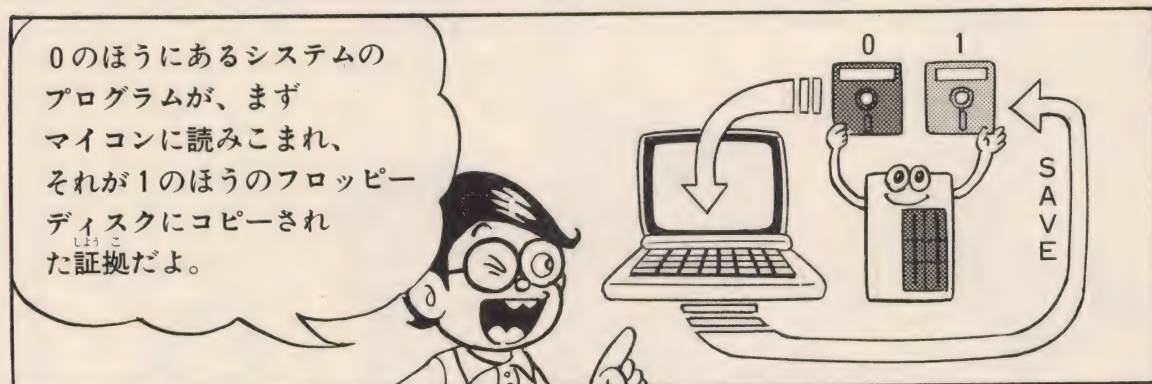
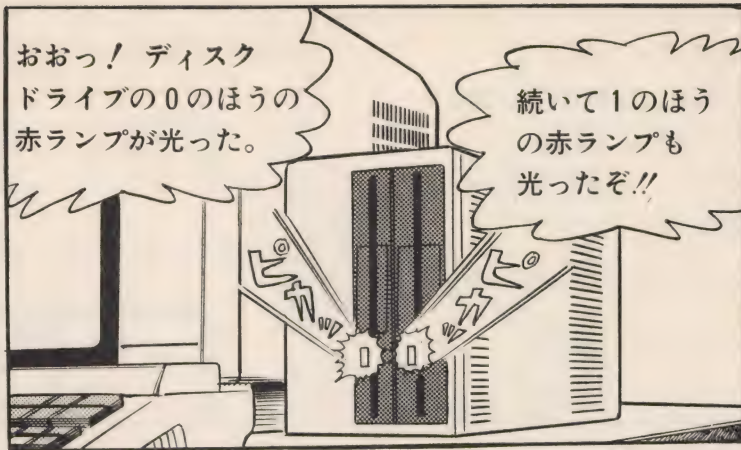
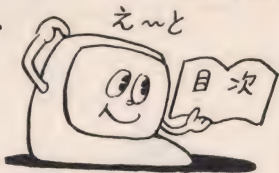
なるほど。だから DISK FORMATTING COMPLETED!! のあとに、これが画面に表示されたわけか。
*** DISK BASIC SYSTEM COPY ***
1. DRIVE 0 --> 1
2. DRIVE 0 --> 0
=

いつの間に、何だ、これは？ どーいう意味？

ディスクベーシックのシステムをコピーするってことさ。
コピーって同じものを複写することね。

1. DRIVE 0 --> 1
2. DRIVE 0 --> 0
=
＝記号の右側にカーソルがあるぞ。

この場合、ディスクドライブの0のほうにあるプログラムを1のほうのフロッピーディスクにコピーするんだから……
0→1

1キーを押して↵キーとやればいいんだ。

1. DRIVE 0 --> 1
2. DRIVE 0 --> 0
= 1
READY ?
ほほう READY？と問うてきたぞ。
フロッピーディスクの準備はできたかときいてるんだ。

YESだから
Y⏎キーね。
Y

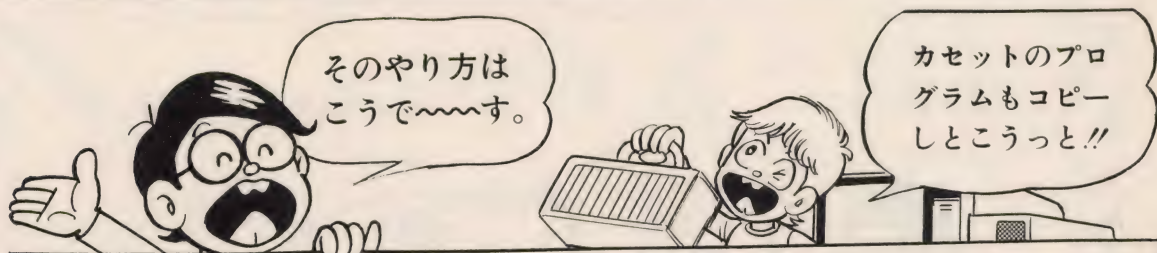
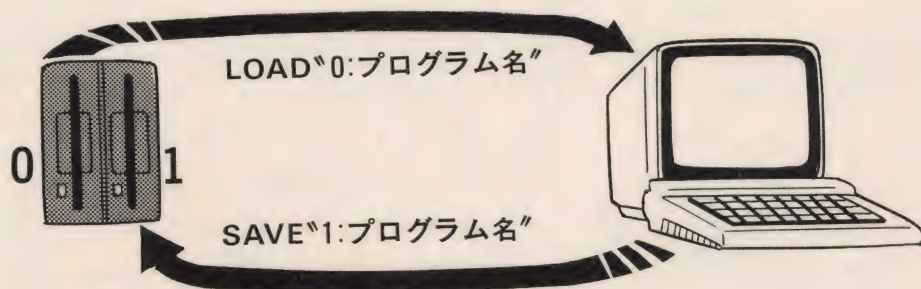
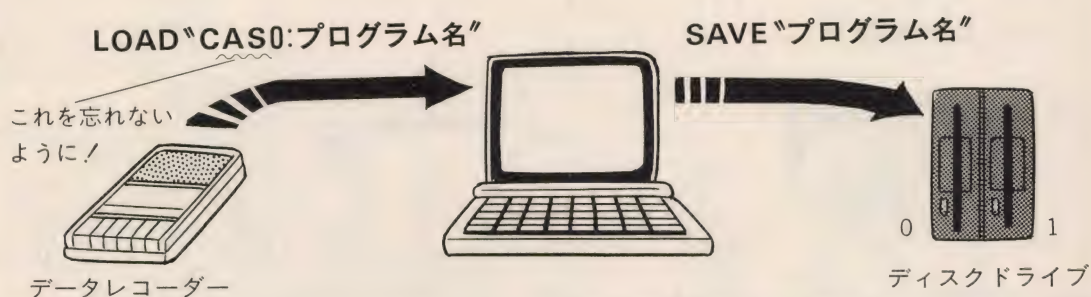
おおっ！ ディスクドライブの0のほうの赤ランプが光った。
続いて1のほうの赤ランプも光ったぞ!!
ピカ
ピカ

0のほうにあるシステムのプログラムが、まずマイコンに読みこまれ、それが1のほうのフロッピーディスクにコピーされた証拠だよ。
0
1
SAVE

*** DISK BASIC SYSTEM COPY ***
1. DRIVE 0 --> 1
2. DRIVE 0 --> 0
= 1
READY ? Y
SYSTEM CODE COPY COMPLETED !!
Ready
おっ、完了したみたいだぞ！ またCOMPLETED!!と画面に表示されたもんね。

そこで、最後のしめくくりとして、DSKINI 1 ⏎キーと入力してね、フロッピーディスクのディレクトリーを初期化するんだ。
なぜかうしろむき

ディレクトリーの初期化？

〈DSKINI命令について〉 DSKINI命令は、FM-7、77シリーズのBASICに特有の命令です。他の機種では、これに相当する命令はありませんので、実行する必要がありません。

〈カセットレコーダーの指定〉カセットレコーダーをファイルディスクリプターで指定する書式は、CAS0：の他に、CAS：やCMT：などがあり、機種によって異なります。

★フロッピーディスクについての勉強はひとまずこれまで。
来月は、ディスクを活用するプログラムだよーん。

昭和61年度 青少年マイコンプログラムコンテスト 第4回 最終回

趣旨

全国の小学校・中学校・高等学校児童生徒を対象とし、健全なコンピュータ文化を育成するため、学習・教育・実用・ホビーなどに関するオリジナルプログラムを募集、優秀作品を表彰する。

主催

日本児童教育振興財団・小学館

審査委員

渡辺　茂　審査委員長日本マイコンクラブ会長
相磯秀夫　慶応大学教授
石田晴久　東京大学教授
加藤一郎　早稲田大学教授
小松左京　作家

応募の要項

▼小学校・中学校・高等学校在学生に限ります。グループの応募も可。その場合は代表者名明記のこと。
▼学習・教育・実用・教養・ホビー（ゲーム）のマイコンプログラムで、未発表のオリジナル作品に限ります。
▼プログラムはカセットテープまたはディスクにしてお送りください。作品にはタイトル・使用機種・住所・氏名・電話番号を明記し、さらに、はがき大別紙に作品タイトル・使用機種・住所・氏名・電話番号・学校名・学年・主な内容を記入のうえ、同封のこと。
▼小学生の場合、指導者がいれば氏名記入のこと。
（なお、電話でのお問い合わせはご遠慮ください）

応募先
〒101東京都千代田区一ツ橋2-3-1小学館ビル内日本児童教育振興財団

締め切り
昭和61年11月25日(当日消印有効)

入選発表
POPCOM昭和62年4月号誌上

賞	人数	賞品	金額
最優秀賞	1名	奨学金	30万円
優秀賞	3名	〃	10万円
優良賞	5名	〃	5万円
佳作	30名	図書券	5千円

さあ——てと、
何に、するかな。

▶入選作品にともなう権利はすべて主催者に帰属します。
▶応募作品はお返ししません。必要な方は必ずコピーをとっておいてください。
○来年度以降については、別途、新しい展開の予定です。

「おみごと、おみごと。完全にわしの負けだ」

サンタクロースはそういいながら、君の頭から例の洗面器をはずした。気がついてみると、君は最初と変わらずに自分の部屋にいるのだった。今までの冒険は、すべてサンタクロースが魔法で夢を見させていたのである。

「まさか、おまえさんがあんなにうまくやるとは、思ってなかったよ。約束どおり、来月のクリスマスにはコンピュータを届けよう」

「ほんとうですか」

「ほんとうだとも。わしはうそはつかんよ」

サンタクロースはそういいながら、洗面器をそりにしまった。見るとそれにはコードがついていて、もう一方の端はそりの中のファミコンに接続されているではないか。しかも、その先にはディスプレイまでつながっている。どうやらサンタクロースは、今までの君の冒険を、ちゃんと見ていたらしい。

「なんだ、知らないなんていっておいて、ちゃんとコンピュータを使えるんじゃありませんか。ファミコンだけど」

君がいうとサンタクロースは、

「ん？　ああこれか。これはちょっと借りてきただけだ。君のためにね。それにしても、コンピュータとはおもしろいものだなあ。でも、これはゲームしかできないのかね」

「いいえ、もっといろんなことができますよ。プログラムを組めば、いろいろ世の中の役に立つことだって。今では、人工頭脳なんていうものもあります」

「ふうん、人間もすごいものを作るのだな。しかし——」

サンタクロースはちょっと目を伏せて考えこんだ。

「どうかしましたか」

「いや、これだって使い方をまちがえば、大変なことになりはしないかと思って」

「はい、そのとおりです」

君はコンピュータを使った犯罪者のことや、銀行のマネーカードの事故を思い出す。サンタクロースが、ぼそりとつぶやいた。

「結局、便利なものも使う人間しだいということになるのだろうな」

「ええ」

君がうなずくと同時に、サンタクロースはそりに乗りこんだ。そして最後に、こういった。

「では、クリスマスを楽しみに。最新型のコンピュータを届けるから。しかし、くれぐれも気をつけてくれたまえよ。便利な機械は、使い方をまちがえないようにな。ゲームだけじゃなくて、ちゃんと役に立ててくれたまえ」

「はい！」

こうして君の返事を背に、サンタクロースは夜空に飛び立っていった。

1カ月後、クリスマスの日に君の父親が大きな箱をかかえて帰ってきた。

「ほら、プレゼントだ」

その中身が何だったのかは、もちろんいうまでもないことである。◇

イラスト／柳　柊二

アドベンチャーヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい。きっとアドベンチャーでこまってるね だってとってもむづかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームにすべてお答え。申し込み方法は、料金と送料とほしいものの品名をはっきりと書いて、現金書留か、郵便局で定額小為替(ていがくこがわせ)を買って封筒に入れ簡易書留(かんいかきとめ)または、郵便振替でお申込み下さい。こちらに着きしだいおくります。

今直ぐ発送できるもの

(ア) アビス2……700円
アビス……700円
⊙アビス(テープ版)……700円
アドベンャーランド……700円
アステカ……700円
⊙アグレス……800円
アゲイン……700円
ALICE(PSK)……800円
⊙アリオン……800円
⊙アルファ……700円
暗黒星雲……700円
暗黒城……700円
Yellow Lomon……700円
異次元からの脱出……700円
WILL(デストラップ2)……700円
WORRY(X1)……500円
ウイザード&プリンセス……800円
ウイングマン……700円
⊙ウイングマン2(ディスク版)……800円
エルドラド伝奇……800円
英雄伝説サーガ(PC88、PC98)……1,000円
オホーツクに消ゆ……800円
黄金の墓……700円
(カ) カプールスパイ……700円
カムイの剣……800円
海底軍艦……500円
軽井沢誘拐案内殺人事件……700円
鍵穴殺人事件……700円
機動戦士ガンダムI……500円
機動戦士ガンダムII……500円
クランストンマナー……700円
クリティカルマス……800円
慶子ちゃんの秘密……700円
ゴジラ……500円
ゴルゴ13 狼の巣……700円
⊙コスモエンジェル……700円
暗闇の視点……700円
(サ) サザンクロス……700円
サラダの国のトマト姫……700円
⊙照魔鏡の伝説……800円
ザ・クエスト……1,200円
ザ・ストーレーストーリー……500円
ザ・パームス……700円
ザ・フォーアウェイ……700円
ザース……700円
シャーウッドフォレスト……800円
新竹取物語……800円
白伝説……700円
ジ・エージェント……700円
ジャグラーストーン……700円
地獄の練習問題……800円
Gメン記憶を捜せ……500円
スターライトアドベンチャーI……500円
ストレンジャーオデッセイ……700円
セイバー……800円
⊙聖女伝説……700円
聖なる剣……500円
⊙1,000年王国……800円
ZODIAC 1……700円
(タ) タイムシークレット……500円
タイムトンネル……700円
タイムゾーン……1,800円
探検隊パート2……800円
ダーククリスタル……1,000円
超人ロック……700円
手掛りを捜せ……500円
テラ4001……700円
天使たちの午後……800円
デーモンズ・リング……800円
デゼニランド……700円
デゼニワールド……700円
トランシルバニア……800円
⊙トランシルバニア2……800円
東京ナンパストリート(22人分)……700円
ドリームランド(PC88、PC98)……700円
ドンファン……700円
道化師殺人事件……800円
(ナ) ナナコSOS……700円
ニューゴジラ……800円
忍者屋敷……500円
(ハ) はーりぃふぉっくす……700円
⊙はーりぃふぉっくす2雪の魔王……800円
パイレーツアドベンチャー……700円
⊙バックトゥ・ザ・フューチャー……800円
ファイナルロリータ……700円
ファンハウスミステリー……800円
フェアリーズレジデンス(X1不可)……800円
ブードーキャッスル……700円
⊙冒険者達(賢者の遺言)……800円
ポートピア連続殺人事件……500円
(ファミコン用もだいじょうぶ)
⊙北斗の拳……800円
(マ) ⊙魔界王……500円
マスカレード……800円
魔女モヘカの館……500円
ミオのミステリーアドベンチャー……700円
ミコとアケミのミステリーアドベンチャー……800円
ミステリーハウス1……700円
ミステリーハウス2(MSX、PC60)……700円
ミッションアステロイド……700円
ミッションインポッシブル……700円
南太平洋アドベンチャー……700円
ムー大陸の謎(DISK、X1、Tape)……700円
名探偵登場……500円
(ヤ) ユリシーズ……800円
4次元少女リディア……700円
(ラ) ラグランジュL2(88、X1、FM7)……700円
ランギスタンからの脱出……800円
リングクエスト……900円
ロリータシンドローム(88のみ)……700円
ロリータ2……700円
(ワ) ワンダーハウス(PC88)……500円
惑星メフィウス……700円

⊙印は新発売です。この外にもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。
ゲーム・エイドはアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。上記以外のスタークラストアドベンチャーシリーズ全て700円です。

ゲーム・エイド

TEL 03・205・4862

※ゲーム・エイドのヒントお答え集についてのお問合わせは、直接ゲーム・エイドにお願いします。発売元へのお問合わせはご遠慮ください。

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 ゲーム・エイド

送料 ヒント集は切手60円 3冊まで60円、3冊毎に60円増し

安く申込める、郵便振替 郵便振替口座 東京8-162846

ヒントお答え地図集

おまたせしました!!人気ロールプレイングゲームのヒント集の新発売。マップを中心にしたお答え集。

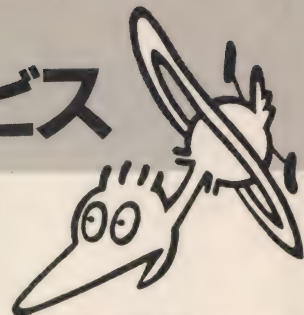
(ア) AXIOM……700円
アークスロード……700円
アリババ……700円
ウルティマ2……800円
⊙ウィザードリィー……800円
Epsilon3……1,000円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか……700円
(カ) ⊙カリオストロの城……800円
⊙カーマイン……800円
カレイジアスペルセウス……700円
コズミックソルジャー……700円
(サ) サイキックシティ……700円
ザ・スクリーマー……900円
⊙ザナドゥ……1,000円
⊙三国志……800円
⊙ジェネシス……700円
上海……700円
(タ) トリトーン(ディスク版のみ)……700円
(ハ) ハイドライドI……1,000円
⊙ハイドライドII……1,000円
⊙覇邪の封印……800円
ファイヤークリスタル(FM、X1、SRはダメ)……1,000円
ファンタジアン……1,000円
⊙ブラスティ……1,000円
ブラックオニキス(MSXはダメ)……1,000円
(マ) 夢幻の心臓……1,000円
⊙夢幻の心臓2……800円
(ラ) ライーザ……700円
リザード……800円
⊙レリクス……800円
⊙ロストパワー……800円

お申込み方法

1.現金書留か定額小為替でお申込みの場合
お名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をしっかり書いて、料金と送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をあわせて送って下さい。

2.郵便振替(安く申込める)の場合
口座名 ゲームエイド
口座番号 東京8-162846
住所 〒160 新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデスワ104号
※振替用紙の裏の通信欄にお名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をはっきりと書いて送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をたして送って下さい。
用紙は郵便局にあります。

3.資料請求はかならず、お名前、住所、年令、お持ちのパソコン名を書いて切手120円分同封してゲームエイドまで。

ポプコムオリジナル POPCOM 愛読者
プログラム・カセットサービス

POPCOMに掲載された、プログラムのカセットをサービスしております。
ご希望の方は、下記の注文用紙に必要事項を正確に記入して
お送りください。(カセットは注文書到着後3週間以内にお届けします。)

題　名	内　容	機種名	価格(送料こみ)	掲載号
ペアギャザー	思考型ゲームの決定版、ペアギャザーがオリジナルで新登場!	PC-8801、mkIIシリーズ	¥2,000	別冊プログラムマガジン
フィールドオリンピック	スポーツゲームの決定版! 君は世界記録をぬりかえられるか!	FM-7、N7、77、PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'84 10月号
バルーン・ゲーム	扇風機を使って風船をバスケットまで運ぶニュータイプのゲーム!	MSX(16K)	¥2,000	'84 12月号
ダンシングスター	ラムちゃんが君のふりつけで音楽に合わせてリアルタイムダンス!	PC-6001mkII	¥2,000	'85 1月号
やきとりぱにっく	ガンモにスニーカーとコーヒーを! ニュータイプのウォールゲーム。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 1月号
ペアギャザー	ラムちゃん一家勢ぞろい! まったく新しいカードゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 1月号
メフィスト	ニュータイプのボードゲーム。君はコンピュータに勝てるか!	X1、PASOPIA7	¥2,000	'85 2月号
ポップ君の山登り	君は山の頂上を制することができるか! パズルゲームの決定版!	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 3月号
ノアノア	数多くのドアをくぐりぬけ、ダイヤモンドを運ぶ新思考型ゲーム。	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	'85 4月号
ゆうやけこやけ	たき火を消さないようにオイモを焼く、田園ムードのアクション。	X1シリーズ	¥2,000	'85 4月号
ブロッキング	磁石のNSの作用を考えながら、荷物を積み上げるパズル的ゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 4月号
コスモ	コスモ緊急発進だ! 全13面あるシューティングアクションゲーム。	PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
うる星やつら・ルージュマジック	ラムの口紅をぬって女の子とキスしよう! スリル満点のアクション。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
HERO-X	ジェットヘリで敵基地を攻撃せよ。本格スクロールアクションゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 6月号
鉱石デトロニウム	デトロニウムをすべて運び出せるか? パズルゲームの新作!	X1	¥2,000	'85 6月号
POPPO(ポッポ)	カゴの中のハトを助けてあげよう。かわいいチュウ君の大活劇ゲーム!	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 7月号
めぞん一刻パズル	一刻館の住人たちが勢ぞろい! なかなか手ごわい魔方陣もどき。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 7月号
赤い風船	少年の赤い風船が飛んでしまった。風の妖精さん、風船を助けて!	MSX(16K)	¥2,000	'85 7月号
魔宮の神話	3人の勇者が魔宮の怪物を相手に展開するロールプレイングゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 8月号
SAVE THE HOUSE(セーブ ザ ハウス)	燃えさかる家の火を消しとめろ! コンストラクションつきパズル。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 8月号
THE・妖怪(ザ・ようかい)	妖怪に奪われた村をとりもどせ! 新型和風ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
スパークラーZ	迫るUFOを撃ち落とせ! 本格的3Dスペースアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号

(注)メーカー純正カセットテープレコーダーを使用してください。それ以外の機械を使用した場合のテープロードエラーについては、責任を負いかねます。

------キリトリ線------

注文書

〒 □□□-□□
住所
氏名　　　　様
TEL ( )

題　名	数量	機種名

合計金額¥

POPCOM (11月号)

うる星やつら・秘密の花園	ウチの悪口をいいふらすリュウゲンビレアを全部回収するっちゃ！	PC-8001mkII、SR(N80-BASIC)	¥2,000	'85 9月号
ジャンピングゴミ掃除	6人兄弟が惑星の大掃除をはじめた！ パズルゲームの本格派！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 9月号
プラトン	全74面のコンストラクションつき本格的パズルアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 10月号
GU-GUガンモ コーヒー倉庫	デジャブーから逃げ、時間内にコーヒーを集めるパズルアクション	X1シリーズ	¥2,000	'85 10月号
イントルーダー	敵の秘密基地を撃破せよ！ 横スクロールアクションの決定版だ！	MSX(32K)	¥2,000	'85 11月号
ブロッケード	城の中にある指輪を探して大冒険。美しい画面のウォールアクション。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 11月号
FOREST（フォーレスト）	全4面、8方向スクロール型ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 12月号
ドリームランナウェイ	リアルタイム3Dアクション迷路。美しい3Dアニメもある！	MSX(32K)	¥2,000	'85 12月号
MUTANT（ミュータント）	ディスク回収に命をかけろ！ 近未来型思考アクションゲームだ！	PC-8001mkII、SR(N80-BASIC)	¥2,000	1月号
ストレイジョジョ	迷子のジョジョ君を家まで帰してあげて！ C級難度のパズルゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	1月号
CAMEL（キャメル）1 5″DISK版	究極のアニメーションキャラクターツール登場！（5″2D 1枚）	PC-8801シリーズ	¥4,000	2月号
Fire（ファイヤー）くんとWater（ウォーター）くん	ストーン国からボールをとりもどせ！ パラレルパズルの決定版！	PC-8801シリーズ	¥2,000	3月号
グレイオン	ジャスト・レオンを奪回せよ！ SFロールプレイングゲーム！	FM-7シリーズ	¥2,000	3月号
GEM（ジエム）	リアルタイム・アドベンチャーの新作登場！	MSX(16K)	¥2,000	4月号
軍人将棋（しょうぎ）	ボードゲームの古典的名作がパソコンソフトで登場！	PC-8801シリーズ	¥2,000	4月号
イングリッシュ・ボックス	思考ゲームの新パターン！ むずかしい面が15面。挑戦者求む！	FM-7シリーズ	¥2,000	4月号
MAKING TOWN（メイキング タウン）	怪獣や暴力団の邪魔を避け、街をつくっていく面白シミュレーション。	PC-8801SR、TR、FR、MR	¥2,000	5月号
ディーヴォ	変化に富んだ全8面。オールマシン語の高速シューティングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	6月号
真田（さなだ）十勇士	城に忍びこんで味方を救出せよ！ おもしろ時代劇RPG。	FM-7シリーズ	¥2,000	6月号
ザ・忍（しのび）	忍者となって巻物を集めよ！ ハラハラドキドキの痛快アクション。	MSX(32K)	¥2,000	6月号
BUBU（ブブ）	敵から逃げながら迷路の中のフルーツを集めるカーアクションだ！	PC-8001mkII、SR(N80-BASIC)	¥2,000	7月号
プリズミー	プリズムを動かして光線をうまく移動させるパズルゲームだぞ！	FM-7シリーズ	¥2,000	8月号
DEJAVU（デジャビュ） 5″DISK版	エイリアンから地球を守れ！ シミュレーションアドベンチャー。	PC-8801シリーズ	¥2,000	9月号
デビルボール	デビルボールを探しチーアル将軍をたおそう！ 本格RPG！	MSX(16K)	¥2,000	9月号
私がこのマチの議員です	君はマチの議員になれるか!? シミュレーションゲームの決定版！	PC-8801シリーズ	¥2,000	9月号
うる星やつら THE GIRLHUNT	ラムちゃんからうまく逃げて女の子たちをつかまえよう！	X1シリーズ	¥2,000	10月号
ゴキブリン・ウォーズ	冷蔵庫のゴキブリンをたおし食べ物を救え。愉快なパズルアクション。	PC-8801mkIISR、TR、FR、MR	¥2,000	10月号
THE（ザ） BALLS（ボールズ）	車を操ってボールをうまく誘導させるドライブアクションゲーム。	X1シリーズ	¥2,000	11月号
OH！（オー） TAPPY（タッピー）	がんばれタッピー！ 敵から宝石を集めるパズルアクションだぜ！	MSX(32K)	¥2,000	11月号

★注文の方法★

●注文書に必要事項を記入し、同封のうえ下記Ⓐ Ⓑいずれかでお申しこみください。

Ⓐ現金書留（かきとめ）

Ⓑ郵便小為替（こがわせ）（郵便局の預金窓口で発行しています。）

あて先 〒101東京都千代田区神田神保町3－3－7 昭和第2ビル㈱新企画社ポプコムカセット係

■お問い合わせ先 ☎03-263-6940 (株)新企画社

ずらりそろったポプコムの本。

●ポプコムの本が書店にないときは、取り寄せてもらうことができます。下の注文書を切りとって、必要事項を記入し、書店にご注文ください。

書　名	内　容	判型・ページ	定価
ポプコムブックス BASIC移植ハンドブック	なんと30機種をまたにかけて、BASICを完全通訳。あのプログラムをキミの機種で。	A5判・216	1,300円
ポプコムブックス 基本BASIC講座	左ページに解説、右ページにプログラム。よくわかると大評判のBASICの基本書。	A5判・216	1,200円
ポプコムブックス 右脳マイコン術	ノンフィクションふう会話形式による楽しいマイコン入門書。FMシリーズに対応。	A5判・192	1,300円
ポプコムブックス パソコンQ&A事典	あなたのパソコンの悩みにお答えします。パソコン事典として使えるQ&A大全集。	A5判・216	1,300円
ポプコムブックス パソコンサウンドテクニック	効果音の出し方から本格的なパソコンミュージックまで。PC、FM、MSXに対応。	A5判・216	1,300円
ポプコムコミックス らくらくマイコン　1〜4	ポプコム連載中から大好評のマイコン体験まんが。入門からプログラムまでバッチリ。	四六判・234	各880円
ポプコムコミックス おれたちマイコン族 1,2	マイコン入門まんがの決定版！　マイコンを持っていなくてもよくわかると、大人気。	四六判・210	各880円
別冊ポプコム こんなソフトがおもしろい	ポプコムで紹介したおもしろゲームソフトが大集合。カラー写真もふんだんな豪華版。	B5判・176	980円
別冊ポプコム プログラムセレクトPC/FM	ポプコムから人気プログラムをセレクト。数十本も入ってPC、FMどちらも買い得。	B5判・288	各1,500円
別冊ポプコム ボードゲーム傑作選	あなたの頭脳に挑戦する思考ゲームプログラムが10本。60、66、88、FMに対応。	B5判・210	1,500円
別冊ポプコム CGコレクション　1〜4	いとしのアニメキャラをパソコンで。88、FM、X1、88(その2)と4冊勢ぞろい。	B5判・138	各980円
別冊ポプコム パソコン通信ハンドブック	PCシリーズにターゲットを絞り、パソコン通信の実践テクニックをていねいに解説。	B5判・260	2,800円
別冊ポプコム　PC-88シリーズ用 プログラムマガジン	88シリーズ用のよりすぐりのゲームプログラムが21本。サウンドやCGも楽しめます。	B5判・256	1,500円

キリトリ線

小学館

ポプコムの本 注文書

書店印	書名		冊数	
	書名		冊数	
	お名前		印	
	ご住所			
	TEL			

別冊ポプコム常備店一覧

別冊ポプコムは、下記の書店で取り扱っています。(順不同)
なお、書店にご注文なさる場合は306ページにある申込書をご利用ください。

■北海道
〈札幌市〉
旭屋書店 札幌店
明正堂そごう店
東京堂書店
東京堂書店 北店
弘栄堂書店 駅前店
札幌書店
本の店岩本
コープ川沿店
■東京都
〈千代田区〉
書泉グランデ
書泉ブックマート
東京堂書店
ブックマート市ケ谷
〈中央区〉
誠文堂
〈港区〉
流水書房 青山店
書原 新橋店
あかつき書店 大門店
〈渋谷区〉
紀伊國屋書店 渋谷店
旭屋書店 渋谷店
大盛堂書店
金港堂書店
新盛堂
〈文京区〉
清水書店
ムサシヤ書店
畑中書店
〈品川区〉
金華堂
大平堂
芳林堂書店 大井町店
文星堂 駅前店
〈世田谷区〉
紀伊國屋書店 玉川店
新聞堂
東洋堂書店
キリン堂書店
〈新宿区〉
紀伊國屋書店
福家書店(センタービル店)
ラムラブックセンター芳進堂
宮子書店
文悠
芳林堂書店 高田馬場店
〈中野区〉
明屋書店
市村書店
みどり書房
〈杉並区〉
湘南堂
積文館 荻窪店
恒陽堂
新生堂書店
ブックセラー 西荻店
現代書店
サンブックス浜田山
井荻書店
〈豊島区〉
四季書房
野上書店
大松堂書店
芳林堂書店
成文堂 巣鴨店
〈練馬区〉
いずみ書店
〈板橋区〉
光書房 駅前店
〈北区〉
第一書林 赤羽店
日島書店 アピレ店
オダブックス
昭和堂書店
〈荒川区〉
集文堂
武藤書店
〈足立区〉
黒田書店
堀江良文堂 綾瀬店
よしかわ書店 東武店
西書店
大洋堂 北千住店
丸善ら・があーる
〈葛飾区〉
第一書林
第一書林 北口店
平安堂
大光堂書店
朋文堂書店
〈江東区〉
本間書店
鳳 書院
ブックストア談
〈江戸川区〉
みなみ書館
船堀ブックス
〈武蔵野市〉
紀伊國屋書店 吉祥寺店
〈小金井市〉
キリン堂書店
文教堂書店 小金井店
〈保谷市〉
正育堂
〈田無市〉
田無書店
〈東久留米市〉
ブックス・アロー
クルメブックス
〈立川市〉
オリオン書房
オリオン書房 ウイル店
〈府中市〉
啓文堂書店
〈調布市〉
真光書店
真光書店 南口店
〈国分寺市〉
三成堂 国分寺店
〈国立市〉
東西書店
増田書店
〈武蔵村山市〉
メディア書店
〈青梅市〉
ブックス・タマ
西友 河辺店
〈八王子市〉
朋隣堂
〈日野市〉
鉄生堂書店 豊田駅前店
啓文堂書店
〈町田市〉
有隣堂 町田店
久美堂
久美堂 小田急店
博文社
文教堂書店 鶴川店
〈多摩市〉
くまざわ書店 永山店
■埼玉県
〈浦和市〉
須原屋
一清堂 栄和店
〈大宮市〉
新栄堂書店
西友 東大宮店
〈志木市〉
新星堂 志木店
〈新座市〉
タナブックス
〈川越市〉
黒田書店
〈所沢市〉
芳林堂
アシーネ 所沢店
■千葉県
〈千葉市〉
キディランド 千葉店
文久堂 新検見川店
〈市川市〉
アイブックス 合田
弘栄堂書店
くまざわ本八幡店
青春書店
ブックセンター弘文館
青山書店 南行店
〈船橋市〉
雄峰堂
ときわ書房
ときわ書房 ヨーカ堂店
すばる書房 西船橋店
〈習志野市〉
芳林堂 津田沼店
ブックス津田沼
〈八千代市〉
堀江良文堂 八千代台店
青嵐書房
〈松戸市〉
学友堂
ユーカリ書林
〈柏市〉
新星堂 柏店
〈千葉市〉
中島書店
■神奈川県
〈横浜市〉
有隣堂 伊勢佐木店
有隣堂 トーヨー地下街店
有隣堂 高島屋店
有隣堂 たまプラーザ店
横浜書店
ブックスシーガル
一幸堂
アシーネ 港南台店
天一書房 大倉山店
住吉書房 白根店
東京堂書店 青葉台店
岩下書店 バザール店
青春書店 戸塚店
文華堂 戸塚店
文華堂 アーバン店
中根書店
丸善ブックメイト
福家書店
ブックボックス菊名店
〈横須賀市〉
平坂書房 ウォーク店
〈川崎市〉
有隣堂 川崎店
文学堂
住吉書房 小杉店
大塚書店 百合ケ丘駅ビル店
大塚書店 生田駅ビル店
文教堂書店 溝ノ口店
中の島書店 2号店
〈藤沢市〉
有隣堂 藤沢店
文華堂 湘南台店
静雲堂 ヨーカ堂店
西武 藤沢店
文教堂書店 六会店
〈鎌倉市〉
島森書店
島森書店 大船店
〈茅ケ崎市〉
川上書店 ルミネ店
〈平塚市〉
サクラ書店 紅谷町店
たまる書房 中原店
文教堂書店 四ノ宮店
〈小田原市〉
平井書店
〈相模原市〉
中村書店
文教堂書店 星ケ丘店
〈大和市〉
ブックス・オオトリ
文教堂書店 中央林間店
■愛知県
〈名古屋市〉
三省堂書店 名古屋店
ちくさ正文館 ターミナル店
平和堂書店
青春書店 上飯田店
本まち書店
池下三洋堂
四軒屋三洋堂
日比野泰文堂
文宗堂書店
水野書店
岩塚書店
白沢書店
〈春日井市〉
勝川三洋堂
〈小牧市〉
栄進堂書店 小牧店
〈瀬戸市〉
瀬戸ブックセンター
〈津島市〉
泰聖書店
松屋書店
〈半田市〉
朋雲堂
〈西尾市〉
三愛堂書店
〈西春日井郡〉
ブックロード林
〈新田町〉
オカジマ書店
■三重県
〈桑名市〉
新光堂書店
〈四日市市〉
新光堂書店 松本店
■大阪府
〈大阪市〉
紀伊國屋書店 梅田店
大栄書店
旭屋書店 難波店
旭屋書店 アベノ店
ナンバブックセンター
ミナミ書店
駸々堂書店 アベノ店
しなが書店
ルーブル書店
ブックストア談 新大阪店
フミヤ書店
市田書店 我孫子店
宇治書店
〈豊中市〉
豊中文学館 千里中央店
豊中文学館 緑地駅前店
耕文堂書店 豊中店
〈池田市〉
耕文堂書店 石橋店
たいが書房
〈吹田市〉
アシーネ ハンズ店
豊中文学館 南千里店
アサヒ書店
すいせん堂書店
すいせん堂書店 関大店
〈茨木市〉
ミテカ書店
ローレルブックス
豊臣書店
和作屋
〈高槻市〉
コーベブックス 西武高槻店
ブックスまつばら
高槻ブックセンター
田村書店 富田店
田村書店 城西店
〈寝屋川市〉
水嶋書房 寝屋川店
学運堂書店 香里西店
ブックスモトランド
中尾書店 駅前店
〈枚方市〉
水嶋書房 楠葉店
マリン書店 枚方店
エンゼル書房 宮之坂店
ベスト書房
旭屋書店 近鉄店
〈守口市〉
ブックトピア 守口
〈四条畷市〉
ブックスランド スバル
〈柏原市〉
サンクスブックス
〈富田林市〉
ワールド・リーブル
〈堺市〉
東文堂書店
東文堂書店 深井店
広文堂
ブックランドはなだ
松原書店 阪和堺店
天牛堺書店 光明池店
天牛堺書店 泉丘店
白鷺ブックセンター
ブックイン三井
駸々堂書店 パンジョ店
ブックスファミリア
ブックス いづみ
初芝ブックセンター駅前店
〈泉大津市〉
ブックセンター前川
〈岸和田市〉
エアポート21
イワキ岸和田店
〈泉佐野市〉
ブックス パル
〈泉南市〉
戸口書店 駅前店
〈狭山町〉
水嶋書店 金剛店
Books JUMBO
〈太子町〉
ブックスうかいや
■京都府
〈京都市〉
リーブル京都 本店
リーブル京都 円町店
大垣書店
山本聖文堂
葵書房
ブックストア銀林
晃永書房
春琴堂書店
丸山書店
オーム社書店
天龍堂
サン書房
ブックストア談
恵文社
ふたば書房 駅前店
山科書店 駅前店
淀書房
光文堂書店 いずみ店
ブックス新京都
いのしし堂
〈城陽市〉
富士書房
〈田辺町〉
一Q書房
■滋賀県
〈彦根市〉
太田書店
CBワールド藤野店
〈長浜市〉
ザ・ブック
〈近江八幡市〉
本のがんこ堂
〈守山市〉
ブックショップ メモル
■奈良県
〈奈良市〉
啓林堂書店
〈大和郡山市〉
啓林堂書店
■兵庫県
〈神戸市〉
日東館書林
日東館書林 垂水店
流泉書房 パティオ店
岡本書店
ブックス フローレ
りーぶる ともてつ
ブックスまつうら
白川台書店
キタオ書店
〈西宮市〉
豊臣書店
(株)バンビ
〈尼崎市〉
三和書房
さんファイブ宣文堂
イナバブックス
〈姫路市〉
ブックスうかいや飾磨店
〈播磨町〉
書楽堂書店
■広島県
〈広島市〉
紀伊國屋書店 広島店
広文館 金座街店
金正堂
フタバ図書 八木店
中央書店 井口ブックセンター
■福岡県
〈福岡市〉
紀伊國屋書店 福岡店
福岡金文堂 大橋駅店
ブックセンターほんだ
ブックシティ
金修堂書店サンパーク店
〈北九州市〉
金春堂本店
Uブック
■四国
〈高知市〉
百石書店
百石書店 城山店
百石書店 タカス店
〈徳島市〉
アダムと島書房
〈松山市〉
阿部書林 松山南店

〈別冊ポプコム常備店様へお願い〉 万一ご尊名もれの場合は誠に申し訳ございませんが、小学館特販部にご連絡ください。

パソコン通信の仲間に入らないか。

別冊ポプコム PCシリーズ

パソコン通信ハンドブック

好評発売中 テクノネット著 ●B5版260ページ 定価2,800円 小学館

POPCOM
ACTIVITY COMPUTER MAGAZINE

12月号は11月8日ごろ発売 定価480円

絶景かなパソコンシーン

お次は、やっぱりこいつを忘れちゃならない。ご存じ、

さぁーてと。12月号の特集予告であるぞッ。12月はなんつっても大変なのだ。年末だかんね。そこで、ポプコムはやるのだっ。

ウルトラ狂乱特集
イヤー・END・スペシャル

超新作ソフト大特集

超新作だもんで、とにかく新しい。おまけにくわしい。そいでもってカラーで美しい。ときてるから、「い」が3つもついて、いちばん「いい」のであります。どんなソフトが出てくんのかなぁ？　まぁ、それは例によって教えませんよ。やっぱり、名前出しちゃうと、ご利益がなくなってしまうもんね。とゆーところで、この年末ワイド企画に編集部ソフト班は、命をかけてしまう。ま、締め切りは守ってほしいけどね。

ソフトハウス

㊙情報

なんてったって、いま、カラーページじゃ、新作ソフト大紹介のところと人気を2分している「売れっ子」だもんで、ソフトハウスさんもつい顔がほころんで、リキが入ってしまう。12月号でも、ほかじゃ得られない㊙情報を、タップリご紹介と、あぁ、ありがたい。

最後はコレでキマリ！

MSX新製品レポート

これから年末にかけて、続々売り出される、あのMSXを完璧にレポートして、速達便でお届けしよう。鮮度100%保証つき。

となんだかんだで、年末、年末。今年も終わりだねェ。あぁ、また新年号の準備が……。とゆーわけで、忘れずに買ってよね♥

※タイトル・内容は変更する場合があります。

FOLLOW LOUNGE（フォローラウンジ）

●10月号P.237「ゴキブリン・ウォーズ」のマシン語データ（P.238～248）に誤りがありました。正しいものをディスクサービスします。くわしくはP.249にあるお知らせをお読みください。

●昭和61年度のポプコムクラブ会員の募集は、9月20日をもって、申しこみを締め切りました。応募、ありがとうございました。

《POPCOM バックナンバーのご案内》

POPCOMのバックナンバーをご希望の方は、代金と送料をそえて郵便で右記あて先までお申しこみください。送料は、1冊85円です。

現在、1986年の5月号以降のみ在庫があります（ただし6月号はなし）。なお到着までに約3週間かかります。切手不可。

あて先
〒101 東京都千代田区一ツ橋2-3-1 小学館販売㈱ ポプコム係
☎03-230-5752

POPCOM 11月号 NOVEMBER Message from Editors

▶松茸が話題になる季節になった。相変わらず、目玉の飛び出るような値段だし、それだからテレビや新聞のニュースにもなるわけだ。松茸の香りはすばらしいが、味のほうは天然の本シメジにかなうまいと思う。子どものころ、オヤジに連れられて、よく茸とりに行った。1カ所に何十本と生えている、シメジの〝城〟を見つけたときのトキメキは、忘れられない。もっとも、何日か考えた末、八百屋に行って〝松茸ください！〟というときも、かなりトキメクけどね。(明)

▶毎月毎月いそがしい。8月は夏休みで質問が多くて昼間はろくに仕事にならなかった。9月に入ってダ・ビンチの開発のおくれで、やはり質問が多くて……。勢い仕事が夜になる。近くの飲み屋のおやじさんに、「よく働くねぇ」となかば、バカにされかかっている。家族にはとうのむかしに、私がコンピュータの技術者だったころから、あいそをつかされて「父ちゃん元気で留守がいい！」状態だ。なんとかしなくっちゃ！(謙)

▶パソコンミュージックファンのみなさん、「ミュージック・グラフィティ」の記事、読んでいただけましたか？ 雑誌では、そのすばらしいサウンドを直接おきかせできないのが、とても残念です。日本では、これまでユニークなソフトがなかなか生まれてきませんでしたが、このソフトは世界のどこに出してもはずかしくない、とびっきりの秀作ソフトです。このソフトによって、またパソコンミュージックのファンが、きっとふえることでしょう。(彰)

▶アメリカの有力なソフト出版社の連合組織であるSPAの会議に出るため、アメリカへ行くことになった。海外旅行は初めてだし、語学にも自信がないので、いささか心細いのだが、いっしょに行くのが、日本の有力ソフト会社の人たちなので、なにかと助けてもらえるだろう。日米のソフトハウスのスタッフが一堂に集まり、親睦を深めるのは有意義なことで、その成果が大いに楽しみである。取材レポートを来月号に掲載する予定なので、乞うご期待！(信)

▶今月は調子悪かったーっ！（と東京ボン太ふうに発音してほしい）今まで、きいてたジャズってのは、50年代から60年代のものばっかだったんだけど、映画『ラウンド・ミッドナイト』を見てから40年代のレスター・ヤングとか、ビリー・ホリデーとか、より幅が広がった。やっぱり、ジャズはいいもんです。とくにモンクの40年代は最高である。『ラウンド・ミッドナイト』っていうのはモンクの曲だったんだし。好きなものの連鎖反応。これなくなったらオシマイかもね……。(J.D.)

▶コンサートというものは、2年に1回ぐらいのサイクルでしか行かなかった私が、このところたて続けに2回も行ってしまった。

1つは日比谷野音のアントニオ・カルロス・ジョビン。もう1つは横浜球場のプリンス。野外ということで、そう質のいい音をきくことはできなかったが、ナマの雰囲気は十分楽しめた。(直)

▶今月のカラービッグ企画「鉄人特集 ゲーム・トライアスロン」は、いかがでしたか？ やればできるぞっ、なんて先月号の予告記事にあったけどあのRPGとアドベンチャーとシミュレーションのからみに、ゲーム自慢の読者が参加してたら、またちょっと変わったおもしろさが生まれていたかも。ところで、本物のトライアスロンというスポーツ、どんな競技なのか、みなさん、知ってますか？(F)

▶「消費者は王さまである」とかいわれながら、私たちは発癌性かんきつ類や毒入りワインを食わされ続けている。パソコンは健康を害することはないけれど、お金ばっかりかかってさっぱり役に立たないということはよくある。インフォメーションセンターへ電話しても話し中ばかり。とても王さま気分にはなれない。(義)

スタッフ 安藤明義・大藤謙二・齋藤彰男・古屋健司・小林直樹・山川勇次・馬上恵子
編集協力 池田信一・林義人・桜井哲・加藤久人・相羽勝・パラダイム・国安雅之・大杉コミカ
レイアウト DOMDOM（久野繁・前嶋昭人・坂本高志・伊丹洋一）・生田泰男・篠原忠彦・素月道生
写真 水谷積男

■POPCOM 11月号／第4巻11号／昭和61年11月1日発行／毎月1回発行
■編集人 岩渕庄一郎 ■編集／㈱新企画社・POPCOM編集部
〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル ■☎03(263)6940
■発行人 小久保光男 ■発行／小学館 東京都千代田区一ツ橋2-3-1
■印刷／凸版印刷株式会社 ■定価480円

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

通常払込料金 加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	8	200	金額
加入者名	株式会社　小学館			料金（払込み・特殊　円）
払込人住所氏名	※（郵便番号　　　）			備考
				受付局日附印

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金 加入者負担

払込票

口座番号	東京	8	200
加入者名	株式会社　小学館		
金額			
払込人住所氏名	※		
備考		受付局日附印	

この用紙で安全確実にお申込みになれます。

▶ご注文、定期予約購読はなるべくお近くの書店をご利用ください。

▶書店へのご注文がご不便の方はこの振替用紙をお使いください。

▶この注文票の指定欄に必要事項をご記入の上お申込み相当分の代金を添えて、お近くの郵便局の窓口へ提出してください。

▶郵便局より発行の「受領証」をもって領収書に代えさせていただきます。領収書必要な方は通信欄にその旨ご記入ください。

▶**この払込通知は小社へ届くまで7〜10日かかりますのであらかじめご了解ください。**

POPCOM(ポプコム)定期購読申込書

□ **月号より1か年(12冊 5,760円)申し込みます。**(送料・荷造 当社負担)

お届け先	フリガナ		年齢	1.学生(　　　年生)
	お名前		歳	2.社会人 3.その他(　　　)
	〒□□□-□□	☎	性別	男・女
	フリガナ			
	ご住所			
通信欄				

この欄は小学館あての通信にお使いください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　(郵　政　省)

8つの感性。

クリスタルソフト、システム・サコム、システムソフト、シンキングラビット、ハミングバード、B.P.S.、ボーステック、マイクロキャビン。ソフトハウスとして一流のこの8社が協力してゲームソフトを制作することになりました。そのゲームはアニメ映画でおなじみの「ガルフォース」。しかも、8社がそれぞれの特長を生かし、アクション、アドベンチャー、RPGなど、いろいろなタイプのゲームを作ります。8社の協同制作、しかも

ソフトハウス8社の協力で「ガルフォース」がパソコンゲームに。

題材は「ガルフォース」これはひとつの革命といえるかもしれません。パソコンソフト「ガルフォース」きっとあなたの感性を超えたゲームとなるでしょう。

ScapTrust 株式会社スキャップトラスト

ガルフォース：©SVI/MOVIC/ARTMIC

POPCOM 11月号
第4巻第11号
通巻第44号
昭和61年11月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
発行所 小学館
〒101東京都千代田区一ツ橋2の3の1 振替 東京8－200番
TEL（03）263－6940（編集）（03）230－5752（販売）
定価四八〇円

凸版印刷株式会社・印刷 Printed in Japan 雑誌 18111—11

ポプコム
POPCOM
1986
11
●ゲームトライアスロン
小学館